

Université de Montréal

**Le profil des récidivistes en matière de conduite  
avec capacités affaiblies par l'alcool :  
Une étude des caractéristiques neuropsychologiques et  
psychologiques des contrevenants selon leur sexe**

par

Sarah Fillion-Bilodeau

Département de psychologie

Faculté des arts et sciences

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures et postdoctorales  
en vue de l'obtention du grade de doctorat  
en psychologie  
option recherche et intervention en psychologie clinique

juin 2015

© Sarah Fillion-Bilodeau, 2015



## Résumé

Durant les dernières décennies, les différences intersexes en matière de conduite avec les capacités affaiblies par l'alcool (CCAA) ont suscité l'attention, alors que le comportement est en augmentation chez les femmes tandis qu'il diminue chez les hommes. Les données suggèrent que, chez les femmes, la CCAA s'associe à des caractéristiques psychologiques différentes de celles qui se retrouvent chez les contrevenants masculins (c.-à-d. davantage de problèmes liés à l'alcool et aux drogues et de psychopathologies, mais moins de recherche de sensations et de comportements délinquants). Malgré ce profil différentiel, les femmes contrevenantes de la CCAA demeurent une population hautement méconnue, particulièrement en ce qui a trait au profil des récidivistes. Alors que chez les hommes, des données émergentes indiquent que des limitations cognitives sont présentes chez les récidivistes et qu'elles constituent potentiellement un mécanisme sous-jacent au comportement, le profil cognitif des femmes récidivistes demeure inexploré. Des données exploratoires obtenues chez les contrevenantes et la documentation de champs de recherche connexes suggèrent que les femmes se distinguent notamment en ce qui concerne leur fonctionnement exécutif qui pourrait être préservé, alors que leur fonctionnement visuospatial serait déficitaire en comparaison de leurs vis-à-vis masculins.

L'objectif de la présente thèse est d'approfondir les connaissances sur les caractéristiques des femmes récidivistes, ce qui permettra de mieux comprendre l'hétérogénéité de cette population et de générer des hypothèses au regard des mécanismes cognitifs sous-jacents à la répétition du comportement de CCAA. Plus spécifiquement, la thèse a pour objectif premier d'étudier les différences entre les sexes en matière de fonctionnement visuospatial et de mémoire visuelle, d'attention et de fonctionnement exécutif (c.-à-d. flexibilité cognitive, abstraction, inhibition). L'objectif secondaire consiste à comparer ces contrevenants au regard

de leurs caractéristiques psychologiques (problèmes liés à l'alcool et aux drogues, impulsivité, recherche de sensations, traits antisociaux, anxiété et dépression).

L'hypothèse examinée soutient que les femmes et les hommes récidivistes de la CCAA performant moins bien que les femmes et les hommes non-contrevenants en termes de fonctionnement visuospatial, attentionnel et exécutif. En outre, il est attendu que les femmes récidivistes présentent des performances inférieures à celles des hommes récidivistes en ce qui a trait aux fonctions visuospatiales. Par ailleurs, l'hypothèse prévoit que les hommes récidivistes aient des performances inférieures à celles des femmes récidivistes sur le plan exécutif et attentionnel. En matière de caractéristiques psychologiques, il est attendu que les femmes et les hommes récidivistes présentent significativement plus de problèmes liés à l'alcool et aux drogues, d'impulsivité, de recherche de sensations et d'indices de psychopathologies (tendance antisociale, dépression, anxiété) que les non-contrevenants. En outre, il est attendu que les femmes récidivistes présentent plus de problèmes liés à l'alcool et aux drogues et d'indices de dépression et d'anxiété que les hommes récidivistes. Enfin, il est attendu que les hommes récidivistes présentent significativement plus d'impulsivité, de recherche de sensations et de traits antisociaux que les femmes récidivistes.

Ces hypothèses se confirment partiellement, alors que les hommes récidivistes ( $n = 39$ ) présentent des performances inférieures à celles des hommes non-contrevenants ( $n = 20$ ) et des femmes récidivistes ( $n = 20$ ) sur le plan attentionnel et exécutifs. Toutefois, les femmes récidivistes ne se distinguent pas des femmes non-contrevenantes ( $n = 20$ ) en matière de fonctionnement neuropsychologique. En ce qui a trait aux caractéristiques psychologiques, les résultats soutiennent partiellement les hypothèses.

La discussion met en lumière que les femmes et des hommes récidivistes présentent des caractéristiques similaires, hormis en ce qui a trait au fonctionnement attentionnel et exécutif qui semble jouer un rôle dans la récidive au masculin, alors que cela n'apparaît pas être le cas chez les femmes chez qui le comportement pourrait être davantage situationnel. La nécessité que des études futures soient réalisées au moyen de devis expérimentaux, de même que les difficultés inhérentes au recrutement des femmes récidivistes sont discutées.

**Mots-clés** : conduite avec capacités affaiblies par l'alcool, alcool au volant, récidive, différences intersexes, fonctions cognitives, fonctions exécutives, recherche de sensations, impulsivité.

# **Abstract**

During the past decade, female driving while impaired by alcohol (DWIA) have gathered more attention as DWIA is increasing in females while decreasing in males. Data suggest that DWIA risk in females is associated with distinct psychological characteristics from those of male offenders (i.e. more alcohol and drug-related problems, and psychopathology, while less sensation seeking and delinquency). Despite this differential profile, female DWIA offenders remain a highly unknown population, especially regarding recidivism. In addition, growing data, mostly based on male offenders, support the idea that cognitive limitations are present in recidivists and represent a potential underlying mechanism to their behavior. Exploratory data collected in female offenders and data from other germane research fields suggest that female recidivists are cognitively distinct, especially in terms of executive functioning that could be relatively spared while their visuospatial functioning would be more impaired in comparison of male offenders.

The objective of this dissertation is to enhance knowledge on female recidivist's characteristics. This will allow a better comprehension of the heterogeneity of DWIA recidivist's population and generate hypotheses concerning potential mechanisms that underlie their repetitive DWIA behavior. The thesis is especially targeting neuropsychological and psychological characteristics of female recidivists. More specifically, the study's first aim is to examine DWIA recidivists sex differences regarding visuospatial functioning, attentional and executive functions (i.e. cognitive flexibility, abstraction, inhibition). The secondary objective is to compare offenders on psychological characteristics (alcohol and drug use, impulsivity, sensation seeking, anxiety, depression and antisocial tendencies).

It is hypothesized that female and male DWIA recidivists would present a lower performance than their respective non-offender counterparts in terms of visuospatial, attentional and executive functions. In addition, it is expected that female recidivists would present a lower visuospatial performance than male recidivists. It is also hypothesized that male recidivists would exhibit lower attentional and executive performances than female recidivists. Regarding psychological characteristics, it is expected that recidivists would present more alcohol and drug-related problems, impulsivity, sensations seeking and psychopathology (antisocial tendencies, depression, anxiety) than non-offenders and that female recidivists would present more alcohol and drug-related problems, depression and anxiety than male recidivists. Finally, hypotheses suggest that male recidivists would present more impulsivity, sensations seeking and antisocial tendencies than female recidivists.

These hypotheses are partially supported as male recidivists ( $n = 39$ ) present lower attentional and executive performances than male non-offenders ( $n = 20$ ) and female recidivists ( $n = 20$ ). However, female recidivists do not significantly differ from female non-offenders ( $n = 20$ ) in terms of neuropsychological functioning. In regard to psychological characteristics, results partially support hypotheses.

The discussion highlights female and male similar characteristics except for attentional and executive mechanisms that seem to play a role in male recidivism, while it is apparently not the case in female recidivists whose behavior could be more situational. The need for further studies with experimental design as well as difficulty in female recruitment are discussed.

**Keywords:** driving while impaired by alcohol, drinking and driving, recidivism, intersex differences, cognitive functions, executive functions, sensation seeking, impulsivity.



# Table des matières

Résumé.....	i
Abstract.....	iv
Table des matières.....	vii
Liste des sigles et abréviations.....	x
Liste des tableaux.....	xi
Liste des figures.....	xii
Remerciements.....	xiv
Introduction générale.....	1
Le profil des récidivistes de la conduite avec capacités affaiblies.....	5
Le profil neuropsychologique des récidivistes.....	8
Objectifs de la thèse.....	10
Chapitre 1 : Recension de la documentation.....	12
Concepts et terminologie.....	12
Conduite avec capacités affaiblies par l'alcool et récidive.....	12
Notions de sexe et de genre.....	17
Approches théoriques.....	18
Modèles existants.....	18
Approche neurobiologique.....	20
Épidémiologie de la CCAA chez les femmes.....	21
Profil de risque de CCAA et différences intersexes.....	23
Neuropsychologie des conduites à risque.....	27
Mécanismes sous-jacents à la prise de risque.....	27
Neuropsychologie de la consommation abusive d'alcool.....	28
Différences intersexes dans la perception du risque.....	33
Les femmes et la prise de risque : l'exemple des jeux d'hasard et d'argent..	34
Profil cognitif des femmes contrevenantes de la CCAA.....	36
Objectifs et hypothèses de l'étude.....	39

Chapitre 2: Méthodologie .....	41
Recrutement .....	41
Recrutement des contrevenants.....	41
Recrutement des non-contrevenants .....	42
Procédures et matériel.....	43
Évaluation initiale .....	43
Tests et questionnaires utilisés.....	44
Traitement statistique.....	57
Considérations relatives à la puissance statistique.....	57
Stratégie analytique.....	58
Chapitre 3: Résultats .....	61
Examen des données .....	61
Description de l'échantillon.....	63
Caractéristiques neuropsychologiques.....	67
Habiletés visuospatiales et mémoire visuelle .....	67
Attention et fonctions exécutives.....	71
Caractéristiques psychologiques.....	76
Usage problématique et troubles liés aux substances .....	76
Drogues.....	79
Impulsivité, recherche de sensations et psychopathologies.....	82
Impulsivité .....	82
Recherche de sensations .....	83
Tendances antisociales.....	84
Anxiété.....	84
Dépression.....	85
Chapitre 4 : Discussion .....	87
Rappel du cadre théorique et des objectifs de la thèse.....	87
Synthèse et interprétation des principaux résultats de la thèse .....	89
Habiletés visuospatiales et mémoire visuelle .....	91
Attention et fonctions exécutives.....	95
Usage problématique et troubles liés aux substances .....	96

Impulsivité, recherche de sensation et psychopathologies.....	97
Forces et contributions de la thèse .....	104
Implications cliniques .....	105
Limites de la thèse.....	108
Pistes pour les études futures .....	112
Conclusion .....	113
Bibliographie.....	115
Annexe 1 : Lettre de recrutement.....	xviii
Annexe 2 : Modèle d’annonce pour le recrutement des récidivistes .....	xix
Annexe 3 : Consentement à la transmission d’information (SAAQ).....	xx
Annexe 4 : Formulaire de consentement.....	xxi
Annexe 5 : Consignes d’administration des tests neuropsychologiques.....	xix
Annexe 6 : Questionnaires .....	xxv
Annexe 7 : Calculs de puissance initial .....	liv
Annexe 8 : Analyse de sensibilité (Gpower) .....	lviii

## Liste des sigles et abréviations

AUDIT : *Alcohol Use Disorders Identification Test*

BIS : *Barratt Impulsiveness Scale*

CCAA : Conduite avec capacités affaiblies par l'alcool

CIDI : *Composite International Diagnostic Interview, 2.1*

CIWA-Ar : Échelle de sevrage alcoolique révisée

CPT : *Conners Continuous Performance Test-II*

DAST : *Drug Abuse Screening Test-20*

FCR : Test de la figure complexe de Rey-Osterrieth

MCMI : *Millon Clinical Multiaxial Inventory-III*

MCS : *Marlowe-Crowne Social Desirability Scale Form C*

PÉCA : Programme d'évaluation des conducteurs

QI : Quotient intellectuel

SAAQ : Société de l'assurance automobile du Québec

SSS : *Sensation Seeking Scale*

STROOP : Tâche d'interférence couleurs-mots de Stroop

TAS : Taux d'alcoolémie sanguin

TMT : *Trail Making Test*

WAIS : *Weschler Adult Intelligence Scale*

WCST : *Wisconsin Card Sorting Test*

## Liste des tableaux

Tableau I. <i>Peines prévues au Code criminel canadien relativement à la conduite avec capacités affaiblies par l'alcool</i> .....	3
Tableau II. <i>Résultats de l'étude pilote</i> .....	38
Tableau III. <i>Caractéristiques de l'échantillon</i> .....	64
Tableau IV. <i>Résultats aux tests d'habiletés visuospatiales et de mémoire visuelle</i> .....	69
Tableau V. <i>Proportion de déficits visuospatiaux selon le groupe et le sexe</i> .....	70
Tableau VI. <i>Proportions de déficits attentionnels et exécutifs selon le groupe et le sexe</i> .....	75
Tableau VII. <i>Alcool : consommation à risque, dépendance probable et diagnostic à vie</i> .....	78
Tableau VIII. <i>Usage de drogues (au moins un épisode, à vie)</i> .....	80
Tableau IX. <i>Consommation de médication psychotrope (12 derniers mois)</i> .....	81
Tableau X. <i>Proportions de participants présentant des traits et des troubles aux échelles du MCMI</i> .....	86
Tableau XI. <i>Synthèse des principaux résultats de la thèse</i> .....	89
Tableau XII. <i>Profil des participants récidivistes selon leur sexe</i> .....	104
Tableau XIII. <i>Corrélat communs de la CCAA et du TDAH</i> .....	106

## Liste des figures

Figure 1. *Épisode de conduite avec capacités affaiblies rapports par les policiers au Canada entre 1986 et 2011*.....4

Figure 2. *Variation de la proportion de femmes arrêtées pour conduite avec capacités affaiblies au Canada entre 1986 et 2011*.....10

Figure 3. *Modèle illustrant la trajectoire de risque lié à la consommation abusive d'alcool en termes neurocognitifs*.....31

Figure 4. *Âge de début de l'abus d'alcool chez les récidivistes selon le sexe*.....79

Figure 5. *Impulsivité autorapportée, Barratt Impulsivity Scale*.....82

Figure 6. *Recherche de sensations, Sensation Seeking Scale*.....83

*« Ne me jugez pas sur mes succès,  
jugez-moi sur toutes les fois où je  
suis tombé et où je me suis relevé. »  
- Nelson Mandela*

## Remerciements

Cette thèse est pour moi bien plus qu'une réalisation académique. Elle est l'aboutissement d'un processus qui en transcende largement la finalité. Si ce processus a une fin, c'est grâce à toutes les personnes qui m'ont aidée, chacune à leur façon, à persévérer et à dépasser mes limites.

Je tiens à remercier en premier lieu les membres du jury, Professeur Étienne Blais, Professeure Evelyn Vingilis et Professeur Jacques Bergeron pour leur temps et leurs précieux commentaires qui ont permis de bonifier considérablement la version initiale de cette thèse.

Je remercie infiniment ma directrice de thèse, Louise Nadeau, pour son engagement et sa patience. Je la remercie également pour sa confiance et pour toutes les opportunités qu'elle m'a données. Il s'agit avant tout d'une femme exceptionnelle dont l'enseignement dépasse considérablement le volet académique. Je remercie également Thomas G. Brown qui a assumé un rôle de codirection pour la majeure partie des travaux associés à cette thèse. Le résultat final est largement empreint de sa contribution et je tiens à lui exprimer ma grande reconnaissance. Je le remercie pour son temps, son sens du travail, sa rigueur et sa persévérance. Je souhaite remercier conjointement Louise et Tom de s'être alliés et de m'avoir ainsi permis de bénéficier de leur complémentarité aux différentes étapes de ce processus.

Au registre professionnel, je remercie également Michel Landry qui m'a soutenue en début de parcours et qui m'a par la suite donné de nombreuses opportunités, me permettant de collaborer à des projets stimulants qui m'ont permis d'enrichir grandement mon parcours doctoral. Je tiens aussi à exprimer ma grande reconnaissance envers Lucie Legault pour son précieux soutien dans la



réalisation de mon projet de recherche, mais également parce qu'il s'agit d'une personne exceptionnelle qui fut pour moi un modèle. Je remercie également Marie Claude Ouimet qui a collaboré à mes travaux et m'a prodigué de précieux conseils. Je tiens aussi à souligner ma plus profonde gratitude envers Pascal Belin pour m'avoir initiée à la recherche et m'avoir donné tant d'opportunités. Je remercie également tous les superviseurs cliniques qui ont contribué à mon développement professionnel et personnel.

Je souhaite souligner la contribution des institutions et organismes qui ont financé cette thèse soit les Instituts de recherche en santé du Canada, le Centre Dollard-Cormier-Institut universitaire en santé mentale, le groupe de recherche sur les substances psychoactives Québec, la Faculté des études supérieures et le département de psychologie de l'Université de Montréal, de même que l'Équipe transdisciplinaire des IRSC en études sur la conduite avec facultés affaiblies et le Réseau de recherche en sécurité routière du Québec.

Je veux également mettre en lumière la précieuse collaboration de la SAAQ dans le processus de recrutement et en particulier de madame Lyne Vézina pour sa collaboration, de même qu'à tous les participants qui ont accepté de donner de leur temps et de partager un morceau d'eux-mêmes.

Sur une note plus personnelle, j'ai la plus profonde reconnaissance envers tous les amis et collègues qui m'ont encouragée et soutenue à un moment où à un autre de mon parcours. Merci notamment à Véronique B., Julie, Catherine, Natacha, Isabelle, Alexandre, Jean-Pierre, Jessica, Pascale-Audrey, Mélanie, Ivana, Marianne, Rachel et Véronique S..

Je tiens à remercier plus particulièrement Guylaine pour la grande complicité aux balbutiements de ce parcours, puis pour sa disponibilité et son écoute tout au long du processus. Je remercie également mon amie Sophie qui a porté successivement de multiples titres. Son apport a été inestimable et je lui en

suis fortement reconnaissante. Enfin, merci à Marie-Hélène dont la disponibilité et l'authenticité ont rendu la fin de ce parcours tellement plus agréable. Cette complicité a été une précieuse source de motivation.

Je souhaite exprimer mes plus profonds remerciements à ma famille. À mes frères, Pascal, Raphaël et Francis pour être, tous trois à leur façon, des modèles. À Lise, Clermont, Frédéric, Étienne et Yanique pour leur présence et leur soutien. À Denise, André, Claire, Simon et Édith pour leurs encouragements.

Je remercie ma mère à laquelle je ne pourrai jamais dire avec justesse à quel point je lui suis reconnaissante. Elle m'a offert son support de toutes les manières possibles et elle n'a jamais cessé de croire en moi. Son attitude est une source d'inspiration continue. Cette réalisation est aussi la sienne. Merci également à mon père qui voyait dans l'adversité une occasion de foncer. Son optimisme demeure pour moi un idéal à atteindre. Je le remercie également de m'avoir appris que la richesse d'une personne se trouve là où elle sort de la norme.

Je remercie mes fils, Félix et Nathan, qui ont vu le jour durant ce long parcours doctoral. Je les remercie d'être vrais, joyeux, caractériels et forts. Ils m'ont enseigné l'importance de vivre le moment présent et m'ont donné la motivation nécessaire pour aller jusqu'au bout de ce processus.

Enfin, mes derniers mots vont à Sébastien. Il serait impossible de quantifier ou de qualifier l'ampleur de ma reconnaissance. Je le remercie notamment pour sa patience, son soutien inconditionnel et sa disponibilité. Merci d'être un amoureux et un père si exceptionnel. Cette thèse est une réalisation commune, et ce, du début jusqu'à la fin.

## Introduction générale

La conduite avec capacités affaiblies par l'alcool (CCAA) constitue un problème de santé publique majeur. Chaque année au Canada, la CCAA est responsable d'environ le tiers des mortalités sur les routes, sans compter les blessures graves et mineures qui s'y rattachent (Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé, 2010; Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé, 2013; Santé Canada, 2004). En 2010, 895 Canadiens sont décédés et 2733 ont été grièvement blessés à la suite d'un accident impliquant l'alcool (Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé, 2013). Cette même année, près de 40 % des conducteurs décédés des suites d'un accident de voiture avaient consommé de l'alcool et environ 30 % d'entre eux dépassaient la limite légale (Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé, 2013). Aux États-Unis, la CCAA est également mise en cause dans plus de 30 % des décès sur les routes, ce qui représentait 11 773 morts en 2008 (National Highway Traffic Safety Administration, 2009). Ces proportions trop élevées sont relativement stables depuis 10 ans (Transports Canada, 2011b) et sont similaires à l'échelle du Québec, alors qu'en 2012, 46 % des conducteurs décédés sur les routes avaient bu de l'alcool et la majorité présentait un taux d'alcoolémie supérieur à 0,15, ce qui représente deux fois la limite légale (Société de l'assurance automobile du Québec, 2015). La même année, l'alcool a été responsable de 380 blessés graves et 2020 blessés légers au Québec (Société de l'assurance automobile du Québec, 2015). Outre le risque pour la vie humaine, la CCAA s'associe à des coûts économiques énormes en dommages directs. À titre indicatif, au Canada, les coûts annuels de la CCAA ont été estimés à plus de 482 millions de dollars en 1992 (Santé Canada, 2004). Aux États-Unis, le bilan des coûts relatifs aux accidents liés à la CCAA s'élevait à près de 40 milliards de dollars pour la seule année 2000 (Blincoe et al., 2002). Les dommages causés par la CCAA sont

similaires dans la plupart des pays industrialisés (Anderson et Baumberg, 2006; Hingson & Winter, 2003; Organisation mondiale de la santé, 2009).

Depuis le début des années 1980, les constats sur les dommages associés à la CCAA ont mobilisé l'attention de l'État et de la collectivité dans la plupart des pays industrialisés. Plusieurs mesures ont été mises en place afin de dissuader et punir les contrevenants et certains auteurs soulignent que ces dispositions se sont associées à une diminution de l'occurrence de la CCAA sur les routes (National Highway Traffic Safety Administration, 2003; Santé Canada, 2004; Stewart et Sweedler, 2008). Ces mesures incluent la prévention primaire visant à sensibiliser la population générale aux dangers de la CCAA dans le but de prévenir l'initiation du comportement (p.ex. campagne de prévention publicitaire, présence policière), la prévention secondaire visant à améliorer l'application de la loi en ciblant notamment les populations à risque et la prévention tertiaire visant à diminuer la probabilité de récidive chez les contrevenants, notamment par l'adoption de sanctions plus sévères et le traitement des problèmes de consommation (Santé Canada, 2004). À titre indicatif, le Tableau I résume les peines prévues au Code criminel (Ministère de la Justice du Canada, 2014).

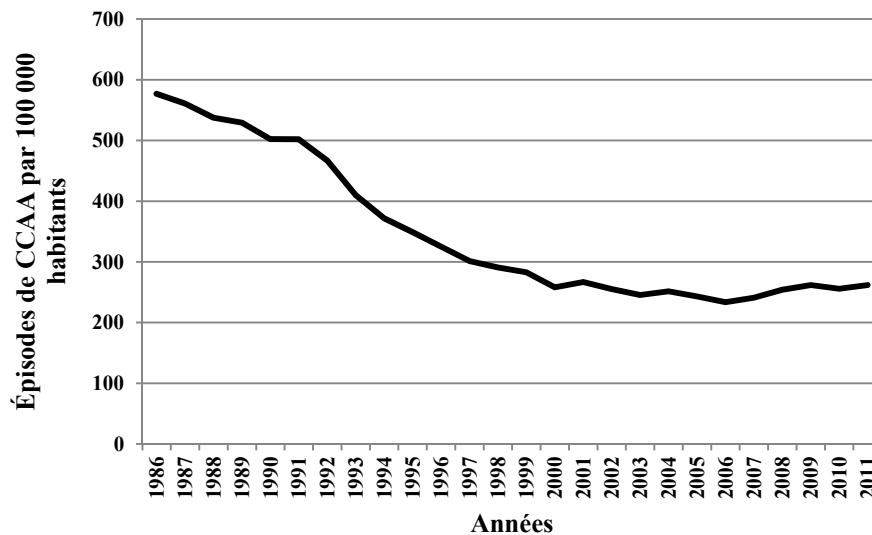
Tableau I. *Peines prévues au Code criminel canadien relativement à la conduite avec capacités affaiblies par l'alcool*

<b>Infraction</b>	<b>Peines</b>
Première infraction	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amende minimale de 1 000\$</li> <li>- Interdiction de conduire de 1 à 3 ans</li> </ul>
Seconde infraction	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emprisonnement minimal de 30 jours</li> <li>- Interdiction de conduire de 3 à 5 ans</li> </ul>
Infraction subséquentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emprisonnement minimal de 120 jours</li> <li>- Interdiction de conduire d'au moins 5 ans</li> </ul>

À ces peines s'ajoutent au Québec les dispositions prévues au Code de la sécurité routière (Gouvernement du Québec, 2014), dont l'obligation de remettre un rapport d'évaluation démontrant que la personne a un comportement compatible avec la conduite. Les contrevenants doivent donc se soumettre au Programme d'évaluation des conducteurs (PÉCA) pour réobtenir le permis de conduire au terme de la sanction. Ce processus implique des coûts importants, la procédure d'évaluation peut s'échelonner sur plusieurs mois et l'installation d'un antidémarrreur sur le véhicule peut être exigée au frais du conducteur. Ainsi, les frais minimaux encourus pour une première infraction s'élèvent à 1 750 dollars (Société de l'assurance automobile du Québec, 2014). À cela s'ajoute d'autres frais et inconvénients tels des frais d'avocat, une augmentation de la prime d'assurance et des difficultés à voyager (Société de l'assurance automobile du Québec, 2014). L'ensemble des conséquences d'une infraction pour CCAA sont donc non négligeables selon le paradigme de la dissuasion générale visant à dissuader l'ensemble de la population générale d'adopter des comportements délinquants (Ministère de la Justice, 2015).

Alors qu'en 1981, au Canada, le nombre de conducteurs accusés de CCAA culminait à 162 048, il est passé à 69 192 en 2000 (Santé Canada, 2004). Cette diminution se retrouve également lorsque l'on considère les taux d'accusations par 100 000 conducteurs (Perreault, 2013; Santé Canada, 2004). Toutefois, tel qu'illustré par la Figure 1, cette tendance plafonne, voire se renverse depuis quelques années (Perreault, 2013; Statistique Canada, 2010; Statistique Canada 2013; Sweedler et al., 2004), et les différentes instances se sont interrogées sur les sous-groupes à cibler pour contrer cette stagnation (National Highway Traffic Safety Administration, 2003; Transports Canada, 2007).

Figure 1. *Épisodes de conduite avec capacités affaiblies déclarés par la police au Canada entre 1986 et 2011. Taux pour 100 000 habitants*



Source : *La conduite avec facultés affaiblies au Canada, Statistique Canada*  
(Perreault, 2013)

Parmi les populations ciblées par les mesures actuelles figurent les

conducteurs récidivistes qui composent ce que certains appellent « un noyau dur » de contrevenants (National Highway Traffic Safety Administration, 2003; Transports Canada, 2007). De fait, environ le tiers des individus sanctionnés pour CCAA n'en sont pas à leur première sanction pour cette infraction (Beirness, Mayhew et Simpson, 1997; National Highway Traffic Safety Administration, 2004; Société de l'assurance automobile du Québec, 2010). Ces conducteurs qui ne répondent pas aux mesures dissuasives et punitives, puisqu'ils persistent à conduire avec les capacités affaiblies malgré une première condamnation, sont nombreux à continuer de prendre le volant une fois leur permis retiré (Beirness et al., 1997; Robertson et Simpson, 2002; Vézina, 2001). En outre, certaines données suggèrent que, bien que la majorité des accidents fatals impliquant l'alcool ne soit pas causés par les contrevenants récidivistes, les conducteurs ayant des antécédents de CCAA sont surreprésentés dans les accidents mortels selon un facteur de 1,62 (Fell, 2014). Ainsi, l'apparente imperméabilité d'une certaine proportion de conducteurs aux mesures dissuasives et punitives fait de la récidive liée à la CCAA un problème majeur nécessitant des interventions ciblées dans une perspective de dissuasion spécifique de ce sous-groupe (Ministère de la Justice, 2015).

## **Le profil des récidivistes de la conduite avec capacités affaiblies**

Plusieurs auteurs se sont intéressés aux caractéristiques de ce groupe particulier de contrevenants afin de comprendre les fondements du comportement de récidive, d'optimiser les interventions ou encore d'identifier les individus à risque lors d'une première condamnation pour leur imposer des mesures plus strictes. Les études s'intéressant au profil des récidivistes ont permis de faire émerger certaines caractéristiques démographiques et psychosociales associées. Le

premier constat, qui est sans équivoque, concerne le fait qu'il est plus probable que le récidiviste soit un homme (C'De Baca, Miller et Lapham, 2001; Chang, Lapham, C'de Baca et Davis, 2001; Lapham, Kapitula, C'De Baca et McMillan, 2006; Yu, 2000). De fait, les données épidémiologiques relatives aux infractions de CCAA (primaire ou récidive) témoignent de l'importante surreprésentation des hommes parmi les contrevenants. Selon les juridictions et l'année de référence, ces derniers constituent 82 à 90 % des contrevenants, quoique leur proportion diminue avec les années (Statistique Canada, 2013; Federal Bureau of Investigation, 2010; Société de l'assurance automobile, 2010). Probablement en raison de cette prédominance masculine, les études sur le profil des récidivistes ont majoritairement porté sur les contrevenants masculins. En conséquence, les connaissances sur les femmes récidivistes sont très peu nombreuses et les données qui suivent représentent essentiellement les contrevenants récidivistes masculins.

Les résultats des études indiquent que la récidive s'associe à plusieurs caractéristiques. Ainsi, le récidiviste moyen est jeune (C'De Baca et al., 2001; Chang et al., 2001; Harmon et Woods, 2005), célibataire (C'De Baca et al., 2001; Nochajski et Wieczorek, 2000), présente une problématique d'abus ou de dépendance à l'alcool (Begg, Langley et Stephenson, 2003; Cavaiola, Strohmets, Wolf et Lavender, 2003; Nochajski et Stasiewicz, 2005; Schell, Chan et Morral, 2006; Williams, Simmons et Thomas, 2000; Yu, 2000), des caractéristiques de personnalité et d'attitudes telles que la recherche de sensation (Beirness et al., 1997; Bergeron, Thiffault, Brochu et Nadeau, 2000; Jonah, 1997; McMillen, Adams, Wells-Parker, Pang et Anderson, 1992), de l'impulsivité et des tendances antisociales (Beirness et al., 1997; McMillen et al., 1992), des infractions routières non reliées à la CCAA (Cavaiola, Strohmets et Abreo, 2007; McMillen et al., 1992) et une histoire criminelle (Beerman, Smith et Hall, 1988; Jonah, 1997).

Ces corrélats démographiques, comportementaux et psychologiques examinés au moyen d'outils psychométriques concernent essentiellement les contrevenants de sexe masculin. En outre, il s'agit de mesures statiques qui ne



permettent pas de comprendre les processus qui sont sous-jacents à l'adoption d'un comportement inadapté à répétition en dépit des conséquences négatives qui ont déjà été subies et qui seront encore plus sévères en cas de récurrence. Enfin, il est difficile de dégager des moyens d'agir sur ces caractéristiques. Des chercheurs se sont donc heurtés à ces limites et, pour pallier ces limites, l'étude des processus neurobiologiques est apparue comme une avenue prometteuse permettant d'ajouter une perspective dynamique à la compréhension du phénomène en examinant la présence de limitations susceptibles de sous-tendre et relier entre elles les différentes composantes de la CCAA (c.-à-d. prise de risque, consommation abusive, délinquance, résistance au changement).

## **Le profil neuropsychologique des récidivistes**

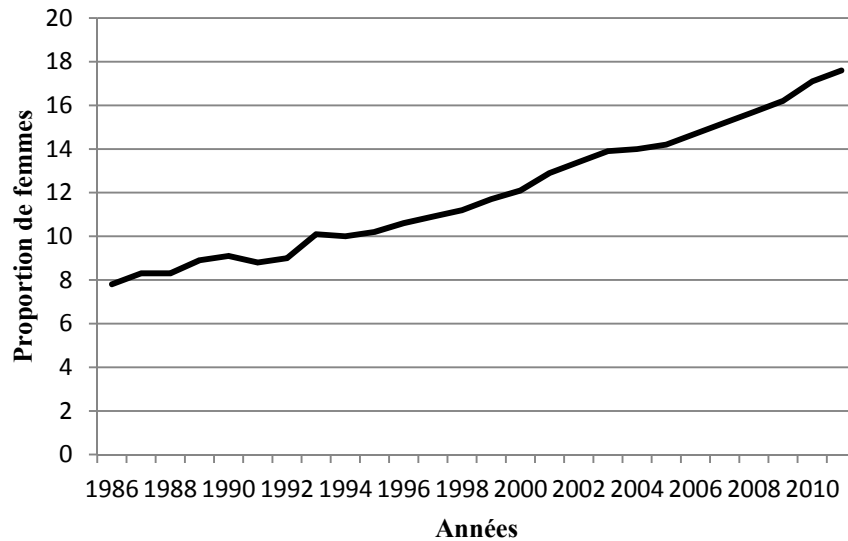
Les récidivistes ont été décrits comme présentant des limitations sur le plan neuropsychologique, alors qu'en comparaison d'échantillons normatifs, des déficits marqués ont été identifiés chez 66 % d'un échantillon constitué exclusivement d'hommes ayant adhéré ou non au programme de réhabilitation (Ouimet et al., 2007) et chez 73 % d'un échantillon composé à 90 % d'hommes récidivistes ayant adhéré à un programme de réhabilitation (Glass, Chan et Rentz, 2000). Dans ces deux études, les déficits les plus communs étaient liés aux fonctions exécutives (planification, flexibilité cognitive et organisation de la pensée), à l'attention, aux habiletés visuomotrices et à la mémoire visuelle. La présence de déficits semble également systématiquement associée au nombre de condamnations (Ouimet et al., 2007). Des déficits exécutifs liés à la prise de décision ont également été mis en lumière plus récemment dans deux études comparant des hommes récidivistes à des conducteurs non-contrevenants (Kasar, Gleichgerricht, Keskinilic, Tabo et Manes, 2010; Maldonado-Bouchard, Brown et Nadeau, 2011).

Enfin, au niveau biologique, une étude a montré que le nombre de condamnations pour CCAA au dossier du conducteur était systématiquement et inversement relié à la réponse du cortisol salivaire, marqueur biologique de la réponse au stress (Brown et al., 2005). Cette association s'est avérée particulièrement prononcée chez les contrevenants multiples. De façon intéressante, dans cette étude, le cortisol est associé à la variance de la fréquence des condamnations de manière indépendante des autres variables examinées (caractéristiques psychosociales et marqueurs biologiques de la consommation abusive d'alcool). Cette relation inverse entre la réponse du cortisol salivaire et le nombre de condamnations au dossier a été corroborée au sein d'un autre échantillon incluant des contrevenants primaires et un groupe de comparaison, ce qui a également permis d'établir que cette relation était spécifique aux récidivistes

(Couture et al., 2008). Ces résultats intrigants obtenus dans notre équipe révèlent que les récidivistes se distinguent des non-contrevenants et des contrevenants primaires en matière de fonctionnement neuropsychologique et de réponse au stress, ce qui suggère que des mécanismes neurocognitifs et neurobiologiques sous-tendent leur comportement déviant. En somme, il s'agit d'une voie prometteuse, puisque qu'en plus d'améliorer la compréhension du phénomène, les connaissances sur les fondements neurocognitifs ouvrent de nouvelles pistes en termes de prévention et d'intervention.

Bien que ces résultats renouvellent la lecture de la récidive, ces deux études témoignent du profil des hommes récidivistes tandis que leurs vis-à-vis féminins demeurent inconnus. De fait, l'étude des caractéristiques démographiques, comportementales et psychosociales associées au risque de CCAA chez les femmes est embryonnaire, alors que les connaissances sur leurs profils neuropsychologique et neurobiologique sont, à ce jour, tout simplement inexistantes. Ce constat a pour conséquence que le profil de risque des femmes contrevenantes de CCAA est méconnu et la compréhension du phénomène et les mesures dissuasives, évaluatives, punitives et curatives employées découlent de connaissances qui concernent majoritairement les hommes. Par ailleurs, tel qu'illustré par la Figure 2, les données épidémiologiques colligées entre 1986 et 2011 révèlent que la proportion de femmes inculpées pour CCAA augmente. Cette tendance singulière suggère un profil de risque distinct nécessitant des interventions ciblées.

Figure 2. *Proportion de femmes inculpées pour conduite avec capacités affaiblies au Canada entre 1986 et 2011*



Source : *La conduite avec facultés affaiblies au Canada, Statistique Canada*

## Objectifs de la thèse

Cette thèse a pour but d’approfondir les connaissances sur les femmes récidivistes et d’examiner, des données conjointes sur le profil des femmes et des hommes récidivistes en termes de caractéristiques neuropsychologiques et psychologiques selon une approche comparative. Plus spécifiquement, la thèse défendue est que les femmes et les hommes présentent des profils distincts. La thèse est composée d’une recension de la documentation, d’une étude empirique transversale comparant le profil neuropsychologique et psychologique de femmes et d’hommes récidivistes à celui de femmes et d’hommes non-contrevenants. La thèse se termine par une discussion qui met en lumière les principales conclusions,

suggère des pistes de compréhension du comportement de récidive de façon différenciée selon le sexe et des recommandations pour les études futures dans le domaine qui permettront éventuellement de mieux comprendre le profil des femmes contrevenantes et d'y adapter les pratiques au besoin.

# **Chapitre 1 : Recension de la documentation**

Le présent chapitre vise à faire l'état des connaissances scientifiques concernant les femmes qui adoptent un comportement de CCAA en termes d'épidémiologie, de caractéristiques associées et de différences intersexes liées au risque de récidive en examinant la documentation disponible au sujet de cette population. Compte tenu notamment du faible nombre d'études s'étant intéressées à la question, les connaissances pertinentes provenant de champs d'étude connexes (consommation de substances, prise de risque) seront également examinées afin d'étayer les hypothèses. Afin de bien situer le lecteur quant aux enjeux théoriques, conceptuels, terminologiques et méthodologiques inhérents à la recherche dans le domaine de la CCAA, les concepts fondamentaux à la thèse seront d'abord définis et discutés, puis les principales approches théoriques seront brièvement décrites.

## **Concepts et terminologie**

### **Conduite avec capacités affaiblies par l'alcool et récidive**

En français, les vocables « conduite avec facultés affaiblies par l'alcool », « conduite en état d'ébriété », « alcool au volant » et « conduite avec les capacités affaiblies par l'alcool » se retrouvent dans le langage légal, populaire et scientifique, l'expression conduite avec les facultés affaiblies étant probablement la plus répandue. Dans le cadre de la présente thèse, l'expression conduite avec capacités affaiblies par l'alcool a été retenue afin de mettre en lumière le rôle central et dynamique des capacités cognitives, par opposition à la notion de facultés affaiblies généralement associée à la limite légale qui, elle, est statique. En ce qui a trait à la notion d'ébriété, elle réfère davantage à l'état dans lequel se trouve la personne qu'à la diminution de ses capacités.

L'opérationnalisation légale et scientifique du comportement de CCAA fait l'objet d'une certaine controverse concernant le seuil à partir duquel les capacités sont effectivement affaiblies. De fait, il n'y a pas de consensus sur le taux d'alcoolémie sanguin (TAS) à partir duquel une personne n'est plus apte à conduire un véhicule. L'alcool influence la capacité à conduire par son effet sur les différentes fonctions impliquées dans le comportement de conduite automobile. C'est donc inévitablement en mesurant l'effet de l'alcool sur ces fonctions qu'il est possible de statuer sur le seuil à partir duquel les capacités sont affaiblies, ce qui est fait par un éthylotest. Les fonctions neuropsychologiques qui ont été scientifiquement identifiées comme étant centrales à la conduite d'un véhicule sont les fonctions visuospatiales, le traitement visuomoteur, l'attention (soutenue, sélective et divisée) et les fonctions exécutives telles que les capacités de planification, la flexibilité cognitive et l'inhibition (p.ex. Galski, Bruno et Ehle, 1992).

Il a été suggéré que certaines habiletés fondamentales à la conduite telles que l'attention sont, en moyenne, significativement affectées à partir d'un TAS aussi bas que 0,01 ou 0,02 (Howat, Sleet et Smith, 1991; Moskowitz, 2000) et qu'à partir d'un TAS de 0,05, des effets significatifs sont relevés sur un nombre considérable de ces fonctions cognitives incluant la perception visuelle, le traitement visuomoteur et le traitement de l'information (Howat et al., 1991). Par ailleurs, il est à noter que la tolérance d'une personne par rapport aux effets cognitifs de l'alcool peut être influencée par plusieurs facteurs dont la fatigue et le sexe (Di Milia et al., 2011). En outre, il est à prévoir que le niveau de base de la personne en termes de fonctionnement cognitif a une influence sur la quantité d'alcool requise pour que les capacités soient cliniquement considérées comme insuffisantes pour conduire prudemment. Ainsi, en raison de limitations cognitives, certains groupes de personnes peuvent être considérés comme présentant des capacités affaiblies en état de sobriété. Ces constatations ont fait l'objet de plusieurs études et débats concernant, par exemple, les habiletés de conduite des personnes âgées (Soderstrom et Joyce, 2008), des personnes atteintes

de démences (Reger et al., 2004), des individus ayant subi un traumatisme crânien (Galski et al., 1992; Galski, Ehle, McDonald et Mackevich, 2000; Tamietto et al., 2006) et des jeunes conducteurs (McKnight et McKnight, 2003; Simons-Morton, Ouimet et Catalano, 2008). Le concept de limite légale en matière de TAS implique une perspective intra-individuelle selon laquelle, à partir de ce TAS préétabli, la personne passerait subitement d'un état à un autre. Toutefois, la notion de capacités affaiblies par l'alcool comporte implicitement une notion de capacités non affaiblies qui, elle, apparaît relative à plusieurs facteurs interindividuels importants à considérer tels que le sexe et la condition neurocognitive en état de sobriété.

Au-delà de ces questions théoriques, une particularité concrète inhérente à la documentation scientifique relative à la CCAA concerne le fait qu'internationalement, il n'y a pas de consensus quant au TAS acceptable au volant, ce qui fait que le seuil légal varie selon les juridictions (Furtwaengler et de Visser, 2013). Au Canada, la limite prévue par le code criminel en termes de TAS est fixée à 0,08, soit 80 milligrammes d'alcool par 100 millilitres de sang. Ceci signifie qu'à partir de ce taux, un individu peut être criminellement accusé de CCAA. Le TAS conduisant à une accusation criminelle va de 0,00 (p.ex. Brésil, Roumanie) à 0,08 mg par millilitres de sang (p. ex. Canada, États-Unis, Royaume-Uni) (International Center for Alcohol Policies, 2013). La limite est fixée à 0,05 ou moins en Australie et dans la plupart des pays d'Europe, d'Asie et d'Amérique du Sud, elle est supérieure à 0,05 en Amérique du Nord et dans certains pays d'Afrique et est parfois variable selon la catégorie de conducteurs (p.ex. novices, jeunes, professionnels) (International Center for Alcohol Policies, 2013; World Health Organization, 2013). Au Canada, la CCAA la limite fixée en vertu du Code criminel est de 0,08, mais à l'échelle provinciale, le règlement permet d'imposer des sanctions administratives à partir de 0,05 dans toutes les provinces sauf le Québec où les sanctions administratives sont appliquées à partir de 0,08 (Gouvernement du Québec, 2015). S'ajoute à cette variation, le fait que les outils auxquels les autorités ont recours pour mesurer le TAS varient selon les pays,



allant de la simple observation du conducteur à la prise de sang (International Center for Alcohol Policies, 2002). Ainsi, le critère sur lequel les autorités se basent pour considérer qu'il y a eu délit est variable sur le plan international, ce qui introduit inévitablement une hétérogénéité dans les critères utilisés pour opérationnaliser le comportement dans les études scientifiques en la matière qui fluctuent selon les lois en vigueur. À cela s'ajoute des taux d'arrestation pour CCAA variables d'un pays ou même d'une région à l'autre. Ce taux est notamment fonction des activités policières proactives contre l'alcool au volant (Blais et Ouimet, 2005). Ceci doit être pris en compte dans l'interprétation du corpus de données.

De plus, la recherche en matière de CCAA comporte une limite due au fait qu'elle nécessite de documenter la présence d'une infraction, qu'elle soit autorapportée ou confirmée à l'aide du dossier officiel du conducteur. Dans le cas d'événements autorapportés, il faut s'interroger sur la probabilité d'un rapport honnête et certains auteurs soulignent d'ailleurs que l'information autorapportée au sujet des infractions n'est pas fiable, notamment parce que le contexte d'autorité dans lequel les entrevues ont lieu amène les conducteurs délinquants à donner la bonne réponse et non la vraie réponse (Hubicka, Laurell et Bergman, 2010). Ainsi, le recours au dossier officiel du conducteur est généralement préconisé.

Certains auteurs considèrent les arrestations, alors que d'autres utilisent le critère de condamnations. En raison de la présomption d'innocence des individus arrêtés et du fait que les arrestations sont souvent moins bien documentées, les condamnations sont plus souvent retenues comme critère dans les études sur la CCAA, ceci est également le cas dans la présente thèse. Par contre, il est important de noter que l'utilisation de la sanction comme indicateur du comportement peut induire un biais favorable aux individus les mieux nantis, puisque la condamnation est susceptible d'être modulée par l'accès sélectif à un avocat (Robertson et

Simpson, 2002). De plus, tel que mentionné précédemment, les lois en vigueur mais également la réalité de leur application (p.ex. présence policière, prise de mesures d'alcoolémie) modulent le nombre d'arrestations et de condamnations et ces paramètres varient d'une juridiction, voire d'une région à l'autre à l'intérieur d'une même juridiction (Nochajski et Stasiewicz, 2006). Le nombre d'événements enregistrés est donc fort probablement inférieur à l'occurrence réelle du comportement, ce qui introduit une sous-estimation du phénomène. À titre d'exemple, il y a plusieurs années, il a été estimé qu'un individu conduisait environ 300 fois avec les capacités affaiblies avant d'être arrêté (Voas et Hause, 1987). Des données québécoises situent la probabilité d'être arrêté pour CCAA à environ une chance sur 1000 (Dionne, Fluet, Desjardins et Messier, 2004). En outre, des études suggèrent que la probabilité d'arrestation serait encore plus faible dans le cas des femmes, notamment parce qu'elles bénéficieraient d'un biais favorable de la part des policiers (Argeriou et Paulino, 1976; Wells, Greene, Foss, Ferguson et Williams, 1997). Par exemple, une étude a montré que les femmes conduisant avec un TAS supérieur à 0,05 étaient moins susceptibles de faire l'objet d'un test d'alcoolémie que les hommes présentant des TAS équivalents (Wells et al., 1997). La probabilité d'être arrêté pour CCAA étant déjà très faible, ces résultats suggèrent que, chez les femmes, elle est vraisemblablement infime. Il semble toutefois qu'un changement à cet égard ait lieu et que les femmes soient plus ciblées par les policiers qu'autrefois, ce qui se répercuterait dans les taux d'arrestations (Robertson, Liew et Gardner, 2011; Schwartz et Rookey, 2008).

En bref, la définition même de la conduite avec capacités affaiblies met en lumière le fait que l'alcool influence la capacité à conduire par son effet sur les différentes fonctions cognitives impliquées dans le comportement de conduite. Cet effet apparaît variable selon les individus en fonction de certains facteurs tels que le sexe et le fonctionnement cognitif en état de sobriété qui sont donc deux facteurs centraux lorsqu'il est question de capacités affaiblies. Ces constatations

renforcent l'importance d'étudier l'influence de ces deux facteurs et leur interaction afin de mieux comprendre les fondements du comportement de CCAA.

## **Notions de sexe et de genre**

Selon les définitions retenues par Santé Canada (2013), le sexe « renvoie aux caractéristiques biologiques comme l'anatomie et la physiologie qui distinguent les hommes et les femmes », alors que le genre « renvoie à la gamme des rôles et des rapports déterminés par la société aux attitudes, aux traits de personnalité, aux comportements, aux valeurs, à l'influence et au pouvoir relatif que la société attribue aux deux sexes ». Ainsi, dans le cadre de la présente thèse, les caractéristiques différentielles sont examinées sur la base du critère anatomique de sexe de l'individu. L'utilisation des termes femmes et hommes réfère donc aux individus de sexe féminin et masculin, indépendamment de leur identité de genre. Il existe, dans la littérature, une certaine confusion alors que les termes sexe et genre sont souvent utilisés comme synonymes tant en français qu'en anglais (Nobelius et Wainer, 2004).

D'un point de vue causal, les différences cognitives ou psychologiques entre les femmes et les hommes peuvent généralement être attribuables tant à des facteurs environnementaux (familiaux ou culturels) qu'à des facteurs biologiques ou génétiques (Cloninger, Christiansen, Reich et Gottesman, 1978). Ainsi, bien que le critère qui différencie les femmes des hommes dans la plupart des études soit le sexe biologique, les différences observées témoignent certainement d'une influence environnementale et donc, dans une certaine mesure, d'un effet de genre. À cet égard, des auteurs ont proposé d'utiliser le terme genre pour parler de différences observées qui ne peuvent être attribuables à 100 % à la biologie (Nobelius et Wainer, 2004). Ainsi, le terme sexe serait à préconiser pour référer aux populations ciblées par l'étude (hommes et femmes), mais le terme genre devrait être utilisé pour parler des différences observées. Ainsi, l'examen de la documentation scientifique sur les différences intersexes repose sur la

dichotomisation sexuelle biologique, mais les différences observées peuvent être comprises comme des différences de genre.

## **Approches théoriques**

### **Modèles existants**

La récidive en matière de CCAA constitue un champ d'intérêt pour les domaines de la sécurité routière, de la justice criminelle, de la toxicomanie et de la santé publique (Cavaiola et Wuth, 2002). Les deux principaux modèles théoriques généralement utilisés pour expliquer la récidive et orienter l'approche à adopter face au comportement ont été résumés par Nochajski et Stasiewicz (2006). Tout d'abord, une application du modèle classique de la justice criminelle (*deterrence theory*) (Beccaria, [1774] 1963) à la population des contrevenants de la CCAA (Vingilis, 1990) soutient que ces derniers sont des êtres hédonistes, mais rationnels, qui peuvent moduler leurs actions en fonction des conséquences perçues (Nochajski et Stasiewicz, 2006). Ils sont responsables, peuvent changer s'ils le veulent et sont susceptibles d'être découragés par la crainte de sanctions (Nochajski et Stasiewicz, 2006). De ce modèle découle une approche de dissuasion qui commande l'adoption de mesures législatives sévères (punitions) visant à convaincre les contrevenants que la CCAA ne représente pas une option intéressante pour eux. Toutefois, bien que ce type de mesures se soient avérées efficaces pour la population générale des conducteurs, le modèle ne permet pas d'expliquer adéquatement le comportement des récidivistes qui ne répondent pas aux mesures dissuasives et punitives et ne réagissent pas de la façon attendue aux conséquences anticipées (Ahlin, Zador, Rauch, Howard et Duncan, 2011; Beirness et al., 1997; Freeman et al., 2006; Robertson et Simpson, 2002; Yu, Evans et Clark, 2006).

Le second modèle, celui de la dépendance, stipule que les récidivistes sont essentiellement des individus aux prises avec un grave problème de dépendance à l'alcool qui interfère avec leurs capacités à faire des choix rationnels (Nochajski et Stasiewicz, 2006; Yu et al., 2006). Le comportement de CCAA est donc vu comme une conséquence de la dépendance à l'alcool et cette approche commande conséquemment un traitement pour ce trouble (Taxman et Piquero, 1998). De ce point de vue, les mesures qui réussissent normalement à décourager les contrevenants ne sont pas efficaces. Des interventions ciblant les problèmes liés à l'alcool telles que les interventions brèves se sont montrés efficaces pour réduire la consommation problématique chez des récidivistes (Brown et al., 2010; Dunn, Deroo et Rivara, 2001). Toutefois, l'effet de ce type de traitement sur le taux de récidive en tant que tel demeure incertain (Brown et al., 2010; Dunn et al., 2001). De plus, tous les individus récidivistes ne présentent pas une dépendance à l'alcool (Lapham, C'De Baca, McMillan et Lapidus, 2006) et la consommation abusive d'alcool et les marqueurs biologiques associés ne parviennent pas à prédire de façon consistante le risque de CCAA (Couture et al., 2010; Flowers et al., 2008; Portman et al., 2010).

Ainsi, les récidivistes ont historiquement été décrits comme des criminels dont le comportement doit être découragé et puni par des mesures légales, d'une part, ou comme des individus présentant un trouble lié à l'alcool qui nécessitent un traitement, d'autre part. Ces positions peuvent se combiner afin de fournir une compréhension plus large du comportement et les mesures actuellement en place se basent essentiellement sur la combinaison de ces deux approches puisque les interventions combinent mesures punitives sévères et interventions en lien avec la problématique alcoolique. C'est le cas au Québec du programme PÉCA de la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ). Par contre, tel que décrit précédemment, la réponse des récidivistes à ces mesures n'est pas optimale. Outre la délinquance et les troubles liés à l'alcool, il existe probablement des facteurs clés dans l'adoption du comportement répété de CCAA qui ne sont pas pris en compte par ces deux modèles.

Selon la perspective plus large de la santé publique, le comportement de CCAA est la résultante d'une situation multifactorielle qui se doit d'être approchée de façon pluridisciplinaire (Highway Safety Program Guideline, 2006). Ainsi, l'approche de la santé publique adopte une perspective visant à réduire le problème de la CCAA en combinant différents niveaux d'intervention tels que des changements relatifs aux normes sociales, des interventions ciblées auprès des populations à risque, la création d'environnement plus sécuritaires et le renforcement des lois, par exemple (Highway Safety Program Guideline, 2006). Toutefois, les tendances épidémiologiques témoignent du succès de cette approche auprès de la population générale, mais ne semble pas permettre une dissuasion spécifique de la population particulière des récidivistes pour lesquels certains facteurs de maintien du comportement semblent échapper aux différents niveaux d'intervention et faire en sorte que le taux de récidive demeure relativement constant. Ceci a incité certains chercheurs à envisager de nouvelles dimensions afin de bonifier la perspective pluridimensionnelle en place.

## **Approche neurobiologique**

Devant le défi que représente la dissuasion spécifique des récidivistes, l'étude des processus biologiques et neurocognitifs a permis d'initier l'élaboration d'une conceptualisation qui tient compte des mécanismes qui sous-tendent le comportement complexe de CCAA (Brown et al., 2013; Brown et al., 2009). La perspective des neurosciences introduit une prise en considération de composantes neurobiologiques sous-jacentes à l'ensemble des comportements telles que les processus cognitifs permet de sortir de la perception unidimensionnelle qui découle du modèle moral (l'individu *est* un délinquant) ou du modèle de la maladie (l'individu *est* un alcoolique) pour adopter une position selon laquelle, chez les récidivistes, l'interaction complexe entre la consommation excessive d'alcool, la conduite à risque et la résistance au changement est la résultante d'une façon atypique de percevoir, comprendre et aborder les situations qui trouve ses

fondements dans un fonctionnement cérébral tout aussi atypique. Toutefois, les processus neurocognitifs n'étant actuellement pas considérés dans les procédures d'évaluation et d'intervention, nous ignorons si le fait de les considérer optimiserait le succès des pratiques. Une étude a par ailleurs montré que des limitations au niveau du fonctionnement exécutif s'associent à une non-adhérence au programme de réhabilitation des conducteurs condamnés pour CCAA (Brown et al., 2008). Cette conclusion est cohérente avec les résultats obtenus auprès d'autres populations cliniques au sein desquelles le fait de présenter des déficits cognitifs s'associent à une adhérence moindre au traitement (Aharonovich et al., 2006; Crews et Boettiger, 2009).

L'approche neurobiologique est récente, mais intéressante, car au-delà d'accroître la compréhension de la CCAA en examinant les mécanismes sous-jacents susceptibles de lier entre elles les différentes dimensions du comportement (p.ex. attitude, consommation, conduite, criminalité), cette avenue met en lumière l'éventuelle pertinence de recourir à des interventions adaptées à la présence de déficits neuropsychologiques qui ont été développées dans le champ de la neuropsychologie, de l'ergothérapie et de la réadaptation (Paquette, Beaulieu et Lavoie, 2009). Les études qui se sont intéressées à cette dimension chez les hommes permettent d'aller de l'avant dans cette voie, mais aucune donnée n'est disponible chez les femmes.

## **Épidémiologie de la CCAA chez les femmes**

Hormis le fait que la CCAA est un phénomène typiquement masculin, l'examen des données statistiques sur les infractions liées à la CCAA révèle une tendance préoccupante chez les femmes. Entre 2000 et 2009, aux États-Unis, le ratio est passé d'une femme pour six hommes à près d'une femme pour quatre hommes parmi les conducteurs arrêtés pour CCAA. De fait, durant cette période,

une hausse de 31,5 % des arrestations pour CCAA a été enregistrée chez les femmes, alors qu'une diminution de 11,4 % a été observée chez les hommes (Federal Bureau of Investigation, 2010). En plus d'être constante depuis quelques années, cette tendance se retrouve également au Canada (Société de l'assurance automobile du Québec, 2010; Statistique Canada, 2013) et en Scandinavie (Bergman, 2005). Au Canada, alors que les femmes constituaient à peine 8 % des conducteurs condamnés pour CCAA en 1986, elles représentaient 18 % d'entre eux en 2011 (Statistique Canada, 2013). L'augmentation de la proportion de femmes se retrouve également en ce qui a trait aux accidents mortels impliquant l'alcool (McKay, 2010; Transport Canada, 2011a; Tsai, Anderson et Vaca, 2008).

Tel que mentionné précédemment, il est possible que l'augmentation des cas de CCAA chez les femmes soit en partie attribuable à des changements dans les pratiques des policiers qui les intercepteraient davantage (Robertson et al., 2011; Schwartz et Rookey, 2008). Toutefois, d'autres facteurs semblent à considérer tels que les changements observés dans les dernières décennies relativement aux habitudes de consommation d'alcool des femmes qui, au Québec comme ailleurs dans le monde, sont plus nombreuses à consommer de l'alcool et à dépasser les seuils de consommation à risque (Institut national de santé publique du Québec, 2010) de même qu'à des changements dans les habitudes de conduite automobile des femmes qui conduisent davantage et sur de plus longues distances (Insurance Institute for Highway Safety, 2001).

En ce qui concerne la relation entre le sexe et la récidive en matière de CCAA, il est généralement admis que le sexe masculin constitue un facteur de risque, puisque les hommes sont surreprésentés parmi les conducteurs condamnés pour CCAA (Beirness, et al., 1997; Chou et al., 2006). Il est statistiquement attendu que les femmes soient moins nombreuses parmi les récidivistes, puisqu'elles ne constituent qu'un faible pourcentage des contrevenants primaires.



Toutefois, en ce qui a trait aux taux de recondamnation, cette sous-représentation est moins certaine. Il y a quelques années, une étude américaine indiquait un taux global de recondamnation se situant à 26 % chez les femmes comparativement à 38 % chez les hommes (Lapham, Skipper, Hunt et Chang, 2000). D'autres résultats montraient quant à eux que les taux de récidive tendaient à converger dans certaines régions tel l'État de New-York (Yu, Essex et Williford, 1992). Plus récemment, les résultats d'une étude de plus grande envergure réalisée dans l'état du Maryland aux États-Unis portant sur les dossiers de 21 millions de conducteurs entre 1999 et 2004 indiquent que le risque de récidive est équivalent entre les hommes et les femmes, une fois qu'une première infraction liée à l'alcool est documentée (Rauch et al., 2010). Au Canada, aucune donnée relative aux taux de recondamnation selon le sexe n'est disponible.

En résumé, les données épidémiologiques indiquent que la tendance liée au comportement de CCAA diffère selon les sexes : l'occurrence du comportement augmente chez les femmes pendant qu'elle diminue chez les hommes. En termes de récidive, les données disponibles suggèrent que la probabilité d'être condamné à nouveau ne diffère pas selon que le conducteur condamné pour une première fois est une femme ou un homme. Donc, le fait d'être un homme ne devrait probablement pas être considéré comme un facteur de risque contemporain de récidive. Outre ces considérations relatives au risque de récidive, qui sont un élément nouveau dans la problématique, le risque de récidive chez les femmes devrait être étudié dans la mesure où celles-ci constituent une population méconnue susceptible de présenter des caractéristiques distinctes.

## **Profil de risque de CCAA et différences intersexes**

Les études s'intéressant aux caractéristiques démographiques et psychosociales associées à la récidive chez les femmes sont peu nombreuses, mais leurs résultats mettent en lumière un profil de risque distinct. Les résultats d'une

étude qui a comparé les facteurs prédisant la récidive chez les contrevenants hommes et femmes suggèrent qu'alors que le fait d'être jeune prédit la récidive chez les hommes, ce n'est pas le cas chez les femmes (Lapham, Skipper, Hunt et Chang, 2000). Au niveau descriptif, les auteurs de cette étude ont également observé que les femmes rapportaient davantage de problèmes d'alcool parental et de problèmes d'alcool chez le conjoint, qu'elles présentaient significativement plus de facteurs de risque que les hommes et qu'elles étaient plus nombreuses à présenter un nombre très élevé de facteurs de risque (Lapham et al., 2000). Une étude présente des résultats similaires auprès de contrevenants primaires en indiquant que les femmes contrevenantes présentent plus de facteurs de risque environnementaux tels que des problèmes de consommation et de santé mentale chez les parents (Hubicka et al., 2010). Il semble par ailleurs que les femmes contrevenantes de CCAA présentent moins de charges criminelles à leur dossier judiciaire que les hommes contrevenants (Hubicka et al., 2010), une observation qui se retrouve également dans la population générale. Tel que l'indique les résultats d'une revue de la documentation sur la question, l'association entre la CCAA et la recherche de sensations apparaît quant à elle également plus forte chez les hommes (Jonah, 1997).

Plusieurs études descriptives indiquent que les femmes récidivistes présenteraient davantage de dépendance à l'alcool que leurs vis-à-vis masculins, qui, quant à eux, présenteraient davantage d'abus d'alcool (Lapham, C'De Baca et al., 2006; LaPlante, Nelson, Odegaard, LaBrie et Shaffer, 2008; McCutcheon et al., 2009). Ceci contraste avec les données de la population générale, au sein de laquelle les hommes sont surreprésentés en termes de prévalence d'usage, d'abus et de dépendance aux substances tant dans la population générale que dans les centres de traitement (Compton, Thomas, Stinson et Grant, 2007; Grant, Dawson et al., 2004; Kairouz, Boyer, Nadeau, Perreault et Fiset-Laniel, 2008; Kessler, Chiu, Demler et Walters, 2005; Santé Canada, 2008).

En matière de santé mentale, une étude a révélé que 79,7 % d'un échantillon de femmes récidivistes présentaient au moins un trouble mental concomitant à l'abus ou de dépendance à l'alcool, alors que la proportion observée chez les récidivistes masculins était de 65,0 % (Lapham, C'De Baca et al., 2006). Les troubles les plus fréquemment retrouvés étaient la dépression majeure (50,0 % chez les femmes et 27,3 % chez les hommes), le trouble de stress post-traumatique (35,1 % chez les femmes et 11,4 % chez les hommes) et le trouble bipolaire (12,2 % chez les femmes et 6,2 % chez les hommes). Ces résultats sont corroborés par ceux d'une autre étude américaine réalisée auprès de récidivistes de la CCAA ayant choisi d'aller en traitement plutôt qu'en prison, dont les résultats suggèrent que les femmes récidivistes présentent une plus grande concomitance de troubles psychiatriques passés et actuels, notamment en ce qui concerne le trouble bipolaire, le trouble d'anxiété généralisée et le trouble de stress post-traumatique (LaPlante et al., 2008). Enfin, une étude effectuée auprès de contrevenants de la CCAA référés en traitement par le système de justice criminelle au Texas (incluant des récidivistes) a établi que la dépression et le trouble bipolaire étaient les troubles psychiatriques les plus communs et que les femmes contrevenantes étaient plus susceptibles de présenter des tels diagnostic que les hommes contrevenants (Freeman, Maxwell et Davey, 2011). Il est toutefois à noter que la prévalence de ces troubles est également plus élevée chez les femmes dans la population générale (Kairouz et al., 2008). En outre, chez les individus alcooliques, la prévalence de troubles mentaux concomitants est plus élevée chez les femmes en traitement que chez leurs homologues masculins (Landry et Nadeau, 2012; Nadeau, Landry et Racine, 1999). Les femmes ayant une consommation excessive d'alcool seraient notamment plus vulnérables aux effets de la substance et leur santé mentale en serait conséquemment affectée (Hill, 1995).

La seule étude qui, à notre connaissance, s'est intéressée au trouble de la personnalité antisociale des contrevenants en fonction du sexe a montré qu'une gradation était présente chez les hommes, chez qui la proportion de trouble de la

personnalité antisociale était proportionnelle au nombre de condamnations, alors que ce n'était pas le cas chez les femmes (McCutcheon et al., 2009). Selon les auteurs, ce résultat suggère que, même avec une seule condamnation pour CCAA, les femmes contrevenantes dévient davantage de la norme que les hommes contrevenants en ce qui a trait à leur personnalité. Dans la population générale, la prévalence du trouble de personnalité antisociale est plus élevée chez les hommes (Trull, Jahng, Tomko, Wood et Sher, 2010). Toutefois, chez les personnes présentant un trouble lié à l'alcool, la prévalence du trouble de personnalité antisociale est plus élevée chez les femmes (Grant, Stinson et al., 2004).

Chez les femmes contrevenantes (primaires ou récidivistes) de CCAA, les indices biologiques de la consommation (TAS, Gamma-Glutamyl Transferase, Carbohydate-Deficient Transferase) au moment de l'arrestation indiquent une consommation excessive d'alcool comparable à celle des hommes (Skurtveit, Christophersen et Morland, 1995). Cependant, la consommation des femmes semble distincte au regard de la consommation d'autres psychotropes. En effet, l'étude ayant examiné les analyses de plus de 17 000 échantillons de sang et d'urine de conducteurs appréhendés pour conduite avec capacités affaiblies par les drogues a indiqué des taux de benzodiazépines plus élevés chez les femmes que chez les hommes (Skurtveit, Christophersen et Morland, 1995). Ce constat se retrouve également dans la population générale, alors que les femmes consomment des benzodiazépines dans une proportion deux fois supérieure à la proportion observée chez les hommes (Zandstra et al., 2002). Une autre étude montre que les femmes contrevenantes de CCAA sont également plus susceptibles de présenter des problèmes liés à la consommation de métamphétamines et de drogues dures (cocaïne et opiacés) (Freeman et al., 2011). Ce dernier constat ne se retrouve pas dans la population générale où l'usage de ces drogues et les troubles qui y sont liés sont plus fréquents chez les hommes que chez les femmes (Greenfield, Back, Lawson et Brady, 2010; Kairouz et al., 2008).

Bref, ces résultats suggèrent que, en ce qui a trait à la CCAA, des différences existent entre les hommes et les femmes : ces dernières présentent un profil potentiellement plus « pathologique » (dépendance à l'alcool, usage de psychotropes, troubles de santé mentale, problèmes familiaux et environnementaux), mais moins « délinquants » (criminalité, recherche de sensations, jeune âge), ce qui indique qu'en dépit de la similarité observée sur le plan comportemental, le tableau clinique est différent. Si on ajoute à ces constatations les caractéristiques du profil neuropsychologique des hommes récidivistes qui ont été décrites précédemment, alors on peut s'interroger à savoir s'il existe chez les femmes récidivistes de la CCAA un profil cognitif qui les distingue de leurs vis-à-vis masculins et qui permettrait de donner un sens aux nombreuses différences qui ont été décrites précédemment. Les données provenant de champs d'études connexes en lien avec la neuropsychologie des conduites à risque sont utiles pour étayer les hypothèses en la matière.

## **Neuropsychologie des conduites à risque**

### **Mécanismes sous-jacents à la prise de risque**

La prise de risque est définie comme une tendance à s'engager dans des comportements qui présentent un potentiel de dangerosité ou de conséquences négatives. La prise de risque peut relever de décisions affectives qui sont prises rapidement (« hot processes », p.ex. décision de porter ou non un condom) ou de décisions plus délibérées (« cold processes », p.ex. décision liée aux finances) (Figner et Weber, 2011). La propension à prendre des risques est sous-tendue par des mécanismes neuronaux liés au circuit amygdalien dans le cas de décisions affectives qui se traduisent en termes neuropsychologiques par de l'impulsivité (Bechara, Damasio, Damasi et Lee, 1999; Bechara, Damasio, Tranel et Damasio, 2005). Dans le cas des décisions à risque délibérées, le circuit préfrontal ventromédian en lien avec des fonctions exécutives de plus haut niveau telle la planification (Bechara et al., 1999; Bechara et al., 2005). Ainsi, en comparaison de

la population générale, les personnes présentant des conduites à risque sont susceptibles de présenter des profils neuropsychologiques singuliers. Le comportement de CCAA peut quant à lui être vu comme la résultante chez certains individus d'une décision impulsive et rapide prise tout juste avant de prendre le volant, alors que, dans d'autres cas, il peut être le résultat d'une série de mauvaises décisions liées à des difficultés de planification.

## **Neuropsychologie de la consommation abusive d'alcool**

L'association entre la consommation abusive d'alcool et la présence de déficits cognitifs résiduels (c.-à-d. qui persistent à court ou long terme au-delà de l'intoxication) est documentée depuis plusieurs années (Hesselbrock, Weidenman et Reed, 1985; Kleinknecht et Goldstein, 1972). Ces déficits ont surtout été étudiés auprès d'échantillons composés d'hommes et concernent essentiellement le fonctionnement exécutif, l'attention et les habiletés visuospatiales (Oscar-Berman, Shagrin, Evert et Epstein, 1997). Les effets de l'alcool sur le cerveau sont documentés tant chez l'homme que chez l'animal et il est sans équivoque que certains déficits sont consécutifs à la consommation chronique ou excessive. La nature de l'association entre la consommation abusive et les déficits concomitants n'est toutefois pas si simple, puisque certains déficits pourraient également être préexistants à la consommation. Il importe d'examiner cette association afin de comprendre les facteurs qui influencent le tableau neuropsychologique au-delà de la consommation elle-même.

L'hypothèse de déficits neuropsychologiques préexistants aux troubles liés à l'alcool est explorée depuis plusieurs années afin notamment de comprendre leur rôle dans la trajectoire de consommation (Tarter et Alterman, 1984). De façon longitudinale, des difficultés liées au fonctionnement exécutif ont été observées chez les enfants allant éventuellement devenir alcooliques (Tarter et Alterman, 1984). Une étude récente s'est intéressée à la présence de déficits exécutifs chez

des adultes ayant des parents alcooliques ne présentant pas eux-mêmes de trouble lié à l'alcool afin d'examiner la possibilité que les déficits exécutifs retrouvés chez les personnes présentant des troubles liés à l'alcool soient en partie préexistants au trouble (Gierski et al., 2013). Les résultats sont éloquentes alors que, comparés au groupe de comparaison, les adultes ayant des parents dépendants à l'alcool présentent des performances significativement inférieures au niveau du fonctionnement exécutif et présentent un score d'impulsivité autorapportée plus élevé. En outre, le nombre de membres de la famille présentant une dépendance à l'alcool est apparu comme un facteur prédisant le fonctionnement exécutif. Selon les auteurs, les résultats soutiennent l'hypothèse selon laquelle des déficits exécutifs sont préexistants à la consommation et constituent un facteur de vulnérabilité pour les troubles liés à l'alcool chez des personnes dont les parents présentent un tel trouble.

Chez les personnes aux prises avec un trouble lié à l'alcool, la présence d'une histoire d'alcoolisme familial associée à une consommation précoce et à des traits de personnalité tels que l'impulsivité et l'hostilité constitue un tableau qui a été décrit comme un sous-type d'alcoolisme dit de type II (Cloninger, 1981) ou de type B (Babor, de la Flume, Saunders et Grant, 1992), par opposition au type I ou A, à début plus tardif, comportant moins de facteur de risque dans l'enfance, moins d'impulsivité/hostilité associées. Le sous-type d'alcoolisme de type II ou B est présent surtout chez les hommes, alors que chez les femmes, la consommation survient en moyenne plus tardivement et est davantage liée à l'influence environnementale (Cloninger, 1981; King, Burt, Malone, McGue et Iacono, 2005; McGue, Pickens et Svikiel, 1992).

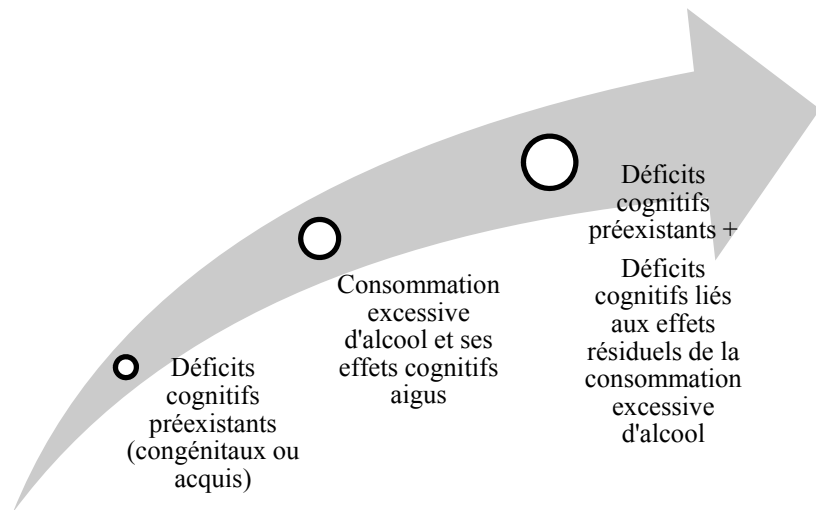
D'autre part, les travaux sur les effets neurotoxiques de l'alcool ont permis de constater que le cerveau adolescent est plus vulnérable que le cerveau adulte aux effets de la consommation abusive (Crews, Braun, Hoplight, Switzer et

Knapp, 2000). Conséquemment, une consommation excessive durant l'adolescence s'associe à des dommages plus prononcés à long terme au niveau de l'hippocampe et du lobe frontal qui sous-tendent respectivement les fonctions mnésiques et exécutives (Crews et al., 2000). Ainsi, en plus de présenter des déficits exécutifs préexistants à la consommation, certains jeunes, à risque de développer des troubles liés à l'alcool, multiplient les déficits en s'exposant de façon précoce à une consommation excessive. Il y a donc, dans la trajectoire de certains individus, une spirale dans laquelle des déficits en entraînent d'autres et les connaissances suggèrent que cette trajectoire soit davantage le propre des hommes.

En résumé, les déficits qui ont été mis en lien avec la consommation excessive d'alcool sont similaires à ceux qui ont été objectivés chez les hommes récidivistes (Glass et al., 2000; Kasar et al., 2010; Maldonado-Bouchard et al., 2011; Ouimet et al., 2007). Ces déficits peuvent être préexistants ou consécutifs à la consommation ou encore, chez certains individus, constituer une combinaison des deux. Plus spécifiquement, des déficits exécutifs présents chez des individus à risque, notamment les enfants de parents alcooliques, pourraient en quelque sorte constituer un terrain propice au développement, souvent précoce, de conduite à risque incluant la consommation excessive qui, elle, entraîne à son tour des déficits.



Figure 3. *Modèle illustrant la trajectoire de risque liée à la consommation abusive d'alcool en termes neurocognitifs*



### **Les femmes et l'alcool**

L'examen des données spécifiques aux femmes en ce qui concerne aux aspects neuropsychologiques de la consommation abusive d'alcool permet de mettre en lumière certaines particularités. Les femmes présentent une vulnérabilité biologique bien documentée face aux effets de l'alcool. De fait, la progression de la consommation est plus rapide entre l'initiation à la substance et la dépendance, phénomène nommé « effet télescopique » (Randall et al., 1999). De plus, lorsque les femmes entrent en traitement, elles présentent un tableau clinique plus lourd, c'est-à-dire qu'elles présentent davantage de problèmes médicaux, psychologiques, sociaux et comportementaux que leurs vis-à-vis masculins et ce, en dépit du fait qu'elles ont consommé moins longtemps et des quantités moindres (Greenfield et al., 2010).

Des études montrent qu'au niveau cérébral, les femmes présentent plus d'effets délétères dus à une consommation abusive d'alcool, effets dont le développement est plus rapide en comparaison des hommes (Hommer, Momenan,

Kaiser et Rawlings, 2001; Mann, Batra, Gunthner et Schroth, 1992; Schweinsburg et al., 2001). En ce qui a trait aux performances cognitives, les études sont peu nombreuses et les résultats mitigés. Les femmes présentant un trouble lié à l'alcool ont été décrites comme présentant des déficits qualitativement comparables à ceux de leurs vis-à-vis masculins au niveau du fonctionnement exécutif et des fonctions visuospatiales (Nixon et Glenn, 1995). Par contre, d'autres suggèrent que les femmes alcooliques auraient des déficits marqués au niveau visuospatial, mais des fonctions exécutives relativement préservées comparativement aux déficits présentés par des hommes alcooliques (Sullivan, Fama, Rosenbloom et Pfefferbaum, 2002).

Si cette hypothèse est exacte, le fait que les fonctions exécutives soient préservées chez les femmes alcooliques pourrait être expliqué en partie par des différences préalables à la consommation d'alcool, en lien notamment avec l'existence chez une proportion de consommateurs, surtout des hommes, d'une trajectoire menant à la consommation à risque qui se caractérise par l'alcoolisme parental et la présence de déficits exécutifs préexistants à la consommation, alors que chez les femmes, le caractère héritable des troubles liés à l'alcool apparaît moindre, surtout en ce qui a trait à la consommation excessive d'alcool (McGue et al., 1992). S'ajoute à cela le fait que, chez les femmes, notamment les récidivistes, la consommation est en moyenne initiée plus tard que chez leurs vis-à-vis masculins (Lapham, Skipper et Russell, 2012). Ainsi, les femmes présentent certains facteurs de protection au niveau de leur trajectoire de consommation d'alcool possiblement moins déterminée génétiquement, initiée plus tard, alors que le cerveau est moins vulnérable et donc susceptible de se traduire notamment par un meilleur fonctionnement exécutif. Cette hypothèse est soutenue par les résultats d'une étude chez les buveurs sociaux qui indiquent qu'une association est observée entre des déficits au niveau du fonctionnement exécutif et la consommation d'alcool chez les hommes, alors que ce n'est pas le cas chez les femmes chez qui une relation positive entre le fonctionnement exécutif est plutôt

observée (Giancola, 2007), soutenant l'idée que des trajectoires neuropsychologiques différentielles selon les sexes puissent être impliquées dans consommation d'alcool.

## **Différences intersexes dans la perception du risque**

Les différences intersexes sont bien documentées en ce qui a trait à la prise de risque. Une méta-analyse de 150 études a établi que les hommes prenaient davantage de risque que les femmes dans la majorité des tâches (Byrnes, Miller et Schafer, 1999). Par contre, des chercheurs ont proposé que ces différences découlent d'une différence culturelle dans la perception des coûts et bénéfices associés à la prise de risque (Weber et Johnson, 2009). De fait, les hommes percevraient le risque comme étant moins élevé dans le domaine des finances, des loisirs, dans les questions éthiques et dans le domaine de la santé/sécurité (Figner et Weber, 2011; Weber, Blais et Betz, 2002), alors que dans le domaine social (p.ex. exprimer une opinion différente de celle de son interlocuteur), les femmes percevraient moins de risques que les hommes (Figner et Weber, 2011). Les auteurs postulent qu'à risque perçu égal, les femmes prendraient autant de risque que les hommes (Figner et Weber, 2011). Il est donc possible de supposer que le fait que les femmes soient moins nombreuses parmi les conducteurs condamnés pour CCAA soit en partie le reflet de cette différence dans la population générale au niveau de la perception différentielle du risque, alors que la CCAA ne relève pas du domaine social. Par ailleurs, ceci renforce le postulat selon lequel les femmes qui adoptent à répétition des comportements à risque au volant diffèrent davantage de la norme que les hommes qui adoptent les mêmes comportements à risque et que cette différence s'explique par des caractéristiques socioculturelles influençant la perception du risque. Toutefois, cette différence pourrait également s'expliquer par des particularités en ce qui a trait au processus neuropsychologiques qui sous-tendent la propension à la prise de risque.

## **Les femmes et la prise de risque : l'exemple des jeux d'hasard et d'argent**

L'examen des données relatives aux jeux d'hasard et d'argent permet d'éclairer nos interrogations sur la prise de risque au féminin dans la mesure où le jeu est une prise de risque « pure », du moins chez les joueurs qui n'ont pas bu ou pris des drogues, et qu'il mesure donc la prise de risque sans la médiation de l'effet des substances sur les capacités.

Le jeu, qu'il soit pathologique ou non, est un comportement dont la prévalence est plus élevée chez les hommes, bien que cette activité soit en augmentation chez les femmes. Tout comme dans le cas de la CCAA et de la consommation excessive d'alcool, les études ont majoritairement portées sur les hommes parce que les joueurs sont en majorité des hommes. Toutefois, les études s'étant intéressées aux joueuses indiquent que ces dernières diffèrent des joueurs masculins par leurs caractéristiques cliniques (démographiques, conséquences associées, besoin de traitement) (Wenzel et Dahl, 2009). Selon une revue de la documentation sur les différences intersexes liées au jeu, il semble que, tout comme dans le cas de la CCAA, le comportement de jeu se manifeste plus tard chez les femmes qui se différencient en termes de motivation au jeu, alors qu'elles jouent davantage pour fuir leurs problèmes, des émotions négatives et des affects dépressifs, alors que les hommes joueraient davantage pour les gains perçus et la sensation que le jeu leur procure (Wenzel et Dahl, 2009). L'effet télescopique observé en ce qui a trait à la consommation se retrouve également chez les joueuses pathologiques chez qui les conséquences du jeu se manifestent plus rapidement (Wenzel et Dahl, 2009). Les femmes joueuses pathologiques présenteraient davantage de comorbidité liée aux troubles anxieux et de l'humeur et une histoire criminelle moins chargée que les hommes qui eux abuseraient davantage de l'alcool (Wenzel et Dahl, 2009). Les auteurs de la revue concluent

également que le traitement des besoins émotionnels est à privilégier chez les femmes.

Sur le plan neuropsychologique, des déficits exécutifs apparaissent également chez des individus joueurs pathologiques, supportant l'idée que le dysfonctionnement des fonctions exécutives joue un rôle dans la trajectoire des conduites à risque (Goudriaan, Oosterlaan, de Beurs et van den Brink, 2006; Ledgerwood et al., 2012). Une étude constituée d'un échantillon majoritairement composé d'hommes (95 %) a mis en lumière des déficits au niveau de la prise de décision, de la planification, de l'inhibition et de la flexibilité cognitive chez les joueurs pathologiques (Goudriaan et al. 2006). Une autre étude dont l'échantillon était composé à 50 % de femmes a trouvé des différences significatives entre les joueurs pathologiques et les contrôles au niveau de la prise de décision et de la planification, mais pas au niveau des autres fonctions exécutives évaluées (inhibition, flexibilité cognitive, mémoire de travail et planification) (Ledgerwood et al., 2012). Aucune analyse n'a toutefois été effectuée selon le sexe. Il est toutefois possible de supposer que les différences entre les résultats des deux études au niveau de l'étendue des déficits puissent en partie découler de la composition des deux échantillons en termes de sexe. Enfin, il semble que le jeu chez les garçons soit fortement influencé par des facteurs génétiques, alors que chez les filles, l'influence serait essentiellement environnementale (Beaver et al., 2010).

En résumé, le tableau des différences intersexes en matière de jeu de hasard et d'argent comporte des similitudes avec celui des contrevenants de CCAA en termes de prévalence, ainsi que de facteurs et conséquences associés. Sur le plan des fonctions neuropsychologiques, la recherche dans le domaine du jeu pathologique est embryonnaire, mais témoigne de déficits exécutifs chez les joueurs, ce qui soutient l'idée que certains déficits soient, au moins en partie,

antérieurs et vraisemblablement associés aux conduites à risque. Ainsi, mis en lien avec les données qui suggèrent une trajectoire moins déterminée génétiquement chez les femmes et plus associée à des facteurs environnementaux, ces connaissances soutiennent l'idée que le profil des femmes récidivistes se démarque probablement de celui des hommes sur le plan des fonctions exécutives.

## **Profil cognitif des femmes contrevenantes de la CCAA**

Une étude pilote réalisée dans le cadre de travaux préliminaires à cette thèse a permis d'examiner le profil neuropsychologique de 27 femmes contrevenantes primaires et récidivistes âgées de 23 à 61 ans en les contrastant à des données normatives (Fillion-Bilodeau, Ouimet, Brown, Nadeau et Lepage, 2008). L'étude pilote consistait en une analyse secondaire de données recueillies dans le cadre d'une étude plus vaste ayant examiné le profil de 183 contrevenants (Brown et al., 2005). Les capacités neurocognitives des femmes contrevenantes de CCAA ont été évaluées au moyen de six tests neuropsychologiques valides dont l'utilisation est répandue, soit le test de la Figure Complexe de Rey (FCR), le test de la Fluence verbale, le Trail Making Test (TMT), version originale, la tâche d'interférence couleurs-mots de Stroop (Stroop), le Ruff 2 & 7 et le test de la Tour. Le Tableau II décrit les résultats obtenus.

Les résultats indiquent que, dans cet échantillon, une proportion significativement supérieure à ce qui est attendu dans une population dite normale présentait des déficits pour toutes les sous-échelles de la FCR (mémoire visuelle et habiletés visuospatiales), pour la partie B du TMT (traitement visuospatial et flexibilité cognitive), pour le score d'erreurs du Stroop (inhibition/impulsivité verbale) et pour le score total du Ruff 2 & 7 (attention sélective). En termes de proportions, les déficits les plus importants ont été observés au niveau des

habiletés visuospatiales et de la mémoire visuelle et, dans une moindre mesure, aux tâches d'inhibition verbale, d'attention sélective et de flexibilité cognitive. Aucune femme n'a présenté de déficit en termes de fluence verbale, de planification et d'inhibition motrice.

À notre connaissance, cette étude pilote a été la première à examiner spécifiquement la présence de déficits cognitifs chez des femmes contrevenantes en matière de CCAA. Des déficits ont été principalement observés en matière de mémoire et d'habiletés visuospatiales. Par contre, bien que les fonctions exécutives supérieures et la fluence verbale sont apparues préservées, une proportion significative de l'échantillon présentait des déficits au niveau de l'inhibition verbale, de l'attention sélective et de la flexibilité cognitive suggérant un patron sélectif de déficits exécutifs dans lequel certaines fonctions exécutives supérieures (p.ex. planification) pourraient être préservées, alors que d'autres seraient déficitaires ce qui semble différent du profil présenté par les femmes présentant un trouble lié à l'alcool (Sullivan et al., 2002) et les hommes récidivistes de CCAA (Ouimet et al., 2007).

Tableau II. *Résultats de l'étude pilote* (Fillion-Bilodeau et al., 2008)

	% deficits (0-5 <sup>e</sup> percentiles)	$\chi^2$
<b>FCR</b>		
Copie	74,1	271,2*
Rappel immédiat	63,0	191,0*
Rappel différé	66,7	216,2*
Reconnaissance	33,3	45,6*
<b>Fluence verbale</b>		
Fluence de lettres	11,1	2,1
<b>TMT</b>		
Temps Partie A	7,4	0,3
Temps Partie B	18,5	10,4*
<b>Stroop</b>		
Inhibition (total)	0,0	1,4
Erreurs	18,5	10,4*
<b>Ruff 2 &amp; 7</b>		
Temps d'exécution	3,7	0,1
Score	22,2	16,9*
<b>Tour</b>		
Essais réussis	0,0	1,4
Latence 1 <sup>er</sup> mouvement	0,0	1,4

\*  $p \leq 0,05$ 

## Conclusion

En matière de CCAA, la tendance observée chez les femmes est à la hausse, ce qui la distingue de la tendance observée chez les hommes. Bien que les connaissances relatives aux femmes récidivistes soient rares, les données suggèrent qu'il s'agit d'un sous-groupe de contrevenants présentant des caractéristiques qui leur sont propres. Les contrevenants récidivistes masculins ont été décrits comme présentant un profil caractérisé par des déficits exécutifs se



traduisant par de l'impulsivité, des tendances antisociales et une recherche accrue de sensations associées à une consommation abusive. Plusieurs indicateurs suggèrent que les femmes récidivistes ont un profil plus pathologique caractérisé par la dépendance à l'alcool, les troubles mentaux concomitants et possiblement des limitations cognitives plus marquées au niveau de la mémoire et du fonctionnement visuospatial, mais des performances exécutives moins déficitaires que celles des hommes récidivistes.

Ainsi, la revue de la documentation effectuée conduit à envisager une étude comparative du fonctionnement des femmes et des hommes récidivistes, compte tenu que les données disponibles suggèrent qu'ils présentent des profils distincts, notamment sur le plan des fonctions neuropsychologiques. L'étude permettra de colliger des données pionnières, puisqu'aucune étude n'a jusqu'à présent comparé le profil cognitif des hommes et des femmes récidivistes.

## **Objectifs et hypothèses de l'étude**

L'objectif principal de l'étude est d'examiner le profil neuropsychologique de femmes et d'hommes récidivistes de la CCAA en les comparant à des groupes de femmes et d'hommes non-contrevenants afin de contraster les patrons de déficits des femmes et des hommes récidivistes en matière de mémoire visuelle et d'habiletés visuospatiales, d'attention et de fonctionnement exécutif (c.-à-d. abstraction, flexibilité cognitive et inhibition/impulsivité). Il s'agit d'habiletés qui sont apparues centrales au regard de la documentation relative à la conduite automobile, aux effets de l'alcool et à la prise de risque. L'étude avait pour objectif secondaire de décrire et comparer ces contrevenants au regard de leurs caractéristiques psychologiques (consommation, impulsivité, recherche de sensations, indices de psychopathologies).

Les hypothèses concernant les fonctions neuropsychologiques qui découlent de la recension de la documentation sont:

- 1.1. Les femmes et les hommes récidivistes présentent des performances visuospatiales significativement inférieures à celles des non- contrevenants;
- 1.2. Les femmes récidivistes présentent des performances visuospatiales significativement inférieures à celle des hommes récidivistes;
- 1.3. Les femmes et les hommes récidivistes présentent des performances attentionnelles et exécutives significativement inférieures à celles des non-contrevenants;
- 1.4. Les hommes récidivistes présentent des performances attentionnelles et exécutives significativement inférieures à celles des femmes récidivistes.

Les hypothèses concernant les caractéristiques psychologiques qui découlent de la recension de la documentation sont :

- 2.1. Les femmes et les hommes récidivistes présentent significativement plus de problèmes liés à l'alcool et aux drogues, d'impulsivité, de recherche de sensations et d'indices de psychopathologies (tendance antisociale, dépression, anxiété) que les non-contrevenants;
- 2.2. Les femmes récidivistes présentent significativement plus de problèmes liés à l'alcool et aux drogues et d'indices de dépression et d'anxiété que les hommes récidivistes;
- 2.3. Les hommes récidivistes présentent significativement plus d'impulsivité, de recherche de sensations et de tendances antisociales que les femmes récidivistes.

## **Chapitre 2: Méthodologie**

### **Recrutement**

Pour mettre à l'épreuve les hypothèses, une étude a été conduite au Programme de recherche sur les addictions du centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale Douglas situé à Montréal. Le projet a reçu une triple approbation éthique du comité d'éthique de la Faculté des arts et sciences de l'Université de Montréal, du comité d'éthique de l'Institut universitaire en santé mentale Douglas et du comité d'éthique de la recherche en toxicomanie au Québec.

### **Recrutement des contrevenants**

Les contrevenants ont été recrutés en partie par le biais d'invitations générales envoyées aux personnes condamnées pour CCAA avec la collaboration du PÉCA (Annexe 1), ainsi qu'au moyen d'annonces publiées dans des journaux gratuits locaux (Annexe 2). En outre, des personnes ayant déjà participé à une étude dans notre laboratoire (et ayant initialement été recrutées par les moyens susmentionnés) ont été recontactées et invitées à participer à la présente étude. Enfin, certains participants ont été recrutés par l'intermédiaire d'un ami qui avait entendu parler de l'étude ou qui y avait lui-même participé.

Pour cette étude, la comparaison directe de contrevenants récidivistes et de non-contrevenants a été préférée à l'inclusion d'une tierce catégorie constituée de contrevenants primaires en raison d'une part, du caractère préliminaire de l'étude qui en restreignait les moyens et, d'autre part, en raison de la tenue simultanée d'une étude longitudinale effectuée au sein du laboratoire qui implique quant à elle des contrevenants primaires et des non-contrevenants. Les mesures ont été

arrimées entre les deux études afin de pouvoir éventuellement en croiser les résultats.

En termes de critères d'inclusion et d'exclusion, les participants devaient être âgés de 18 ans ou plus. Initialement, la population visée était celle des contrevenants ayant été condamnés au moins deux fois durant les dix dernières années, ce qui correspond au critère légal de récidive établi par le code criminel canadien (Ministère de la Justice, 2014). En raison des difficultés liées au recrutement, le critère a été élargi. Ainsi, les participants devaient avoir été condamnés pour une récidive de CCAA durant les dix dernières années (c.-à-d. avoir au moins deux condamnations pour CCAA sur une période de dix ans dont une dans les dix dernières années). Ils devaient également consentir à ce que leur statut de récidivistes soit corroboré au moyen de leur dossier officiel à la SAAQ (Annexe 3). Les participants ne devaient pas être intoxiqués par l'alcool au moment de la rencontre, c'est-à-dire qu'ils devaient présenter une concentration d'alcoolémie sanguine nulle telle que mesurée par un ivressomètre (Breathalyzer®). Ils devaient détenir une scolarité minimale de niveau sixième année afin d'assurer une compréhension de l'écrit. En outre, le protocole prévoyait que tout participant rapportant avoir cessé de consommer de l'alcool récemment (c.-à-d. 6 à 72 heures) et présentant un score supérieur ou égal à neuf à l'échelle de sevrage alcoolique révisée *Clinical Institute Withdrawal Assessment for Alcohol* (CIWA-Ar; Annexe 6a) était exclu et référé à un professionnel de la santé pour un examen médical compte tenu des risques possibles pour leur santé (Sullivan, Sykora, Schneiderman, Naranjo et Sellers, 1989). Il s'agit d'un court questionnaire permettant d'évaluer la présence et la sévérité de symptômes de sevrage. Aucun participant n'a présenté un tel score.

## **Recrutement des non-contrevenants**

Les participants du groupe de non-contrevenants ont été recrutés par le biais d'annonces publiées dans des journaux locaux gratuits. En termes de critères

d'inclusion et d'exclusion, les participants non-contrevenants devaient être âgés de 18 ans ou plus et détenir un permis de conduire valide au Québec afin de permettre une comparabilité à l'égard de la conduite automobile. Les personnes rapportant un historique de CCAA (condamnation ou arrestation) étaient exclues et les participants non-contrevenants devaient consentir à ce que leur historique de conduite soit vérifié au moyen de leur dossier officiel à la SAAQ pour assurer l'absence de telles infractions. Les participants ne devaient pas être intoxiqués par l'alcool au moment de la visite, c'est-à-dire qu'ils devaient présenter une concentration d'alcoolémie sanguine nulle telle que mesurée par un ivressomètre. Ils devaient détenir une scolarité minimale de niveau sixième année afin d'assurer une compréhension de l'écrit. En outre, tout participant rapportant avoir cessé de consommer de l'alcool récemment (c.-à-d. 6 à 72 heures) et présentant un score supérieur ou égal à neuf au CIWA-Ar était exclus et référé à un professionnel de la santé pour un examen médical.

Compte tenu du caractère exploratoire de l'étude, aucun critère d'exclusion n'a été inclus relativement à la présence de troubles neurologiques et/ou psychiatriques tant chez les participants récidivistes que chez les non-contrevenants.

## **Procédures et matériel**

### **Évaluation initiale**

À leur arrivée au Centre de recherche, les participants devaient fournir une pièce d'identité avec photo afin d'être identifiés et fournir une preuve de leur statut de contrevenant récidiviste ou signer un formulaire d'autorisation pour la communication de renseignements personnels de la SAAQ. Ils devaient ensuite

prendre connaissance des termes de l'étude et signer le formulaire de consentement (Annexe 4), puis se soumettre à l'ivressomètre et répondre au CIWA-Ar avant de procéder à l'évaluation du fonctionnement neuropsychologique. Il est à noter que trois femmes récidivistes ont été rencontrées à leur domicile puisqu'elles refusaient de se déplacer. Les difficultés inhérentes au recrutement de ce sous-groupe ont incité l'équipe à les accommoder en ce sens.

## **Tests et questionnaires utilisés**

### **Mesures liées au fonctionnement neuropsychologique**

Les tests et sous-tests utilisés ont été sélectionnés de manière à étudier les domaines d'intérêt (mémoire visuelle, habiletés visuospatiales, attention, fonctions exécutives) au moyen d'outils valides et largement utilisés. Les tests suivants ont été administrés dans l'ordre présenté ci-dessous. L'administration et la cotation de tous les tests et questionnaires ont été effectuées par l'auteure de la présente thèse. Ainsi, le contexte et les ressources disponibles ne permettaient pas de procéder à l'aveugle. L'Annexe 5 présente les consignes d'administration des tests neuropsychologiques utilisées dans la présente étude.

*La Figure Complexe de Rey* (RCFT; Meyers et Meyers, 1995) permet d'évaluer les habiletés visuospatiales et la mémoire visuelle (Strauss, Sherman et Spreen, 2006a). Il s'agit d'un test dans lequel le participant doit copier et reproduire de mémoire une figure géométrique complexe. Il comporte quatre sous-tests, soit la copie, le rappel immédiat, le rappel différé et la reconnaissance. Dans un premier temps, il est demandé au participant de copier la figure qui lui est présentée (copie), trois minutes après il est demandé au participant de reproduire la figure de mémoire (rappel immédiat) et 30 minutes après la première administration de la FCR, le participant doit reproduire la figure de mémoire une seconde fois (rappel différé). Durant les intervalles de temps (3 et 30 minutes), le

participant peut procéder à une tâche qui n'interfère pas avec les fonctions évaluées. Dans le cas présent, des questionnaires sociodémographique et de conduite (voir plus bas) ont été complétés durant l'intervalle. Finalement, le participant doit identifier les éléments qui composaient la figure originale parmi un ensemble d'éléments qui lui sont présentés (reconnaissance). La complétion du test incluant le délai requiert environ 40 minutes. Les scores de la copie (habiletés visuospatiales) et du rappel immédiat (mémoire visuelle) ont été retenus pour les analyses primaires de l'étude pour éviter la redondance. La cotation a été effectuée selon le système adapté par Meyers et Meyers (1995). Essentiellement, selon cette méthode de cotation, la figure originale est divisée en 18 éléments auxquels un score de 0,5 à 2 est accordé selon l'exactitude, la distorsion et la localisation de la reproduction pour les deux sous-tests examinés. Les scores bruts de chacun des sous-tests utilisés se situent donc entre 0 et 36 points et plus le score est élevé, plus le participant fait preuve d'un bon fonctionnement visuospatial et d'une bonne mémoire visuelle. Les scores bruts du sous-test rappel immédiat ont ensuite été convertis en scores T normalisés en utilisant des données normatives publiées (Meyers et Meyers, 1995). Plus le score T est élevé, plus la performance du participant est bonne. Toutefois, pour le sous-test de la copie, les scores bruts ont été utilisés, puisque les normes ne permettaient pas la conversion en score T précis.. Pour ce test spécifiquement, un accord inter-juges a été réalisé à savoir que les figures de chaque sous-test de 10 % des participants de l'échantillon ont été cotées une seconde fois à l'aveugle par une étudiante de doctorat. Cette procédure a été ajoutée compte tenu du fait que les proportions de déficits observés dans tous les groupes semblaient singulièrement élevées et que la cotation de ce test laisse davantage place à l'erreur ou à la subjectivité que celle des autres instruments utilisés dans l'étude.

Le *Trail Making Test* (TMT; Delis, Kaplan et Kramer, 2001) est un test qui permet d'évaluer les habiletés visuospatiales et le fonctionnement exécutif, plus spécifiquement la flexibilité cognitive. La version retenue comporte cinq conditions : dans la partie 1, la tâche consiste à marquer le plus rapidement

possible toutes les cibles (chiffre 3) qui se trouvent parmi un ensemble de distracteurs. Cette partie permet de mesurer les capacités d'attention sélective et constitue une condition de contrôle permettant d'isoler l'effet attentionnel ayant pu influencer la performance aux autres conditions, la partie 2 consiste à relier des chiffres le plus rapidement possible et la partie 3 consiste à relier le plus rapidement possible des lettres. Ces parties permettent de mesurer les habiletés de traitement visuospatial. La performance à la partie 4 évalue quant à elle le fonctionnement exécutif, plus précisément, la flexibilité cognitive, alors que le participant doit tracer une ligne le plus rapidement possible en alternant entre des chiffres et des lettres. Enfin, la partie 5 consiste à tracer un trait sur une ligne pointillée le plus rapidement possible. Cette tâche permet d'évaluer la vitesse psychomotrice et d'isoler l'effet de cette composante cognitive sur la performance aux autres tâches. Pour toutes les tâches, les erreurs commises sont soulignées au participant et il doit reprendre à partir de l'erreur de sorte qu'au final, le trait doit être complété correctement en entier. L'épreuve est chronométrée et le temps de complétion en secondes constitue la mesure principale pour chaque condition et est extrait pour les analyses principales qui ciblent les résultats de la partie 2 (habiletés visuospatiales) et de la partie 4 (fonctionnement exécutif, flexibilité cognitive) tout en contrôlant pour les performances aux parties 1 (attention sélective) et 5 (vitesse psychomotrice) afin de s'assurer que les résultats aux parties 2 et 4 reflètent bel et bien les habiletés ciblées et non des problèmes dans d'autres fonctions nécessaires à la tâche. Le temps de complétion se situe généralement entre 5 et 15 minutes. Un temps de complétion rapide à la partie 2 témoigne de bonnes capacités visuospatiales et un temps de complétion rapide à la partie 4 traduit une bonne flexibilité cognitive. Les scores bruts sont convertis en scores T normalisés au moyen de données normatives publiées (Delis et al., 2001) pour lesquels un score T élevé représente une bonne performance.

La deuxième version du *Conners' Continuous Performance Test* (CPT; Conners, 2000) est utilisée. Il s'agit d'une tâche informatisée qui évalue les capacités attentionnelles (attention soutenue) et le fonctionnement exécutif, plus



spécifiquement les capacités d'inhibition motrice, soit l'impulsivité de réponse. Dans cette tâche, le participant se voit présenter des stimuli visuels qui sont des lettres, et doit réagir à tous les stimuli en appuyant sur la souris (condition « go ») sauf aux stimuli X (condition « no-go »). Les différentes mesures sont calculées par le programme informatique. L'attention est notamment évaluée au moyen du temps de réaction (lent) et du nombre d'omissions dans la condition « go » (c.-à-d. le nombre totale d'occasions où le participant n'a pas appuyé, alors qu'il devait le faire). Le manque d'inhibition / impulsivité est évalué au moyen du temps de réaction (rapide), du score fourni par le nombre de fausses alarmes (commissions) dans la condition « no-go » (c.-à-d. le nombre total d'occasions où le participant a appuyé alors qu'il ne devait pas). Parmi la série de scores secondaires fournis par le programme qui constituent des indicateurs d'inattention ou d'impulsivité, un algorithme permettant de situer le participant sur une échelle clinique relativement à la possibilité qu'il présente un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH) a été retenu pour les analyses secondaires en raison de sa valeur clinique. Cet algorithme est le résultat d'une analyse de fonction discriminante qui permet de déterminer si la performance du participant s'assimile davantage à un profil clinique (c.-à-d. aux performances d'un échantillon normatif constitué de participants présentant un diagnostic avéré de TDAH) ou non-clinique (c.-à-d. aux performances d'un échantillon normatif constitué de participants dits normaux). Des normes obtenues auprès d'une large population d'adultes sont utilisées afin de convertir les résultats en scores T et d'évaluer la présence de déficits en termes d'attention et d'impulsivité/inhibition (Conners, 2000). Pour le CPT, plus le score T est bas, plus la performance du participant est bonne, alors qu'un score T élevé représente des difficultés sur le plan attentionnel ou de l'impulsivité selon l'échelle.

Le *Wisconsin Card Sorting Test* (WCST; Psychological Assessment Resources, 2003) est utilisé pour évaluer les fonctions exécutives, alors qu'il cible plus précisément les capacités de planification, d'abstraction et la flexibilité

cognitive. Il s'agit d'une tâche informatisée dans laquelle les participants doivent classer des cartes numérotées de 1 à 64 selon différentes règles (c.-à-d. forme, couleur, figure, nombre) qui changent au cours de la passation et que le participant doit déduire en fonction de la rétroaction qui lui est donnée (c.-à-d. bonne ou mauvaise réponse). Le logiciel fournit automatiquement un ensemble de scores qui reflètent différents aspects de la performance du participant. Le score total d'erreurs (c.-à-d. nombre d'occasions où le participant a utilisé une mauvaise règle de classement) et le score d'erreurs de persévération (c.-à-d. nombre d'occasions où le participant a maintenu une règle inadéquate malgré une rétroaction en ce sens) sont retenus pour les analyses principales. Il s'agit de scores T pour lesquels un score élevé représente une bonne performance, alors qu'un faible score T s'associe à des difficultés de fonctionnement exécutif. Par ailleurs, des scores catégoriels supplémentaires (nombre de mouvements requis pour compléter le premier essai, difficulté à maintenir la séquence et nombre de catégories complétées) seront examinés pour les analyses secondaires puisqu'ils fournissent une information pertinente concernant les déficits possibles chez le participant.

Pour les quatre tests neuropsychologiques, le recours à des scores normalisés tenant compte de l'âge du participant a été choisi afin d'exercer un contrôle sur l'effet de cette variable. Ce choix a été privilégié à un appariement des groupes selon l'âge compte tenu de la nature exploratoire de l'étude, de la complexité du recrutement et du fait que cela aurait pu introduire un biais, alors que les données disponibles indiquent notamment que les femmes récidivistes sont plus âgées que les hommes récidivistes. En plus du facteur âge, les normes du WCST considéraient également le nombre d'années de scolarité.

Quatre échelles du Weschler Adult Intelligence Scale (WAIS-IV; Pearson Assessment, 2008) soient *Vocabulaire*, *Similitudes*, *Blocs* et *Matrices* ont été administrées afin d'obtenir un estimé du quotient intellectuel (QI) des participants.

Cette version abrégée a démontré de bonnes capacités à prédire le QI global et une excellente corrélation (c.-à-d. 0,92 à 0,96; Cyr et Brooker, 1984; Jeyakumar, Warriner, Raval et Ahmad, 2004; Sattler, 1999; Sattler, 2004), avec la version originale du WAIS-IV (Bradley, 2002). Il a été convenu après réflexion d'utiliser le QI estimé à titre descriptif plutôt que comme variable contrôle, puisqu'il s'agit d'un indice composé de mesures de fonctions cognitives. Or, comme certaines de ces fonctions font partie des variables à l'étude (p. ex. habiletés visuospatiales), il faut s'attendre à une redondance entre le QI et le fonctionnement neurocognitif. Ainsi, il est attendu que le fait de contrôler pour le QI neutralise les effets liés au fonctionnement neuropsychologique, puisque les deux concepts se chevauchent étroitement. Ceci rendrait à notre sens illogique le recours au QI comme variable de contrôle dans la présente étude.

Par ailleurs, l'échelle *Blocs* qui consiste à reproduire des modèles visuels avec des blocs de couleurs rouges et blancs permet d'évaluer les habiletés visuospatiales et comporte une composante motrice (Bradley, 2002) a été utilisée comme une mesure du fonctionnement visuospatial. Le sous-test comprend une série de 14 figures que le participant doit reproduire dans un temps restreint. Pour les quatre premiers items, le participant peut obtenir un score de 0, 1 ou 2 selon qu'il a réussi ou échoué la reproduction dans le temps prévu, au premier (2 points) ou au deuxième essai (1 point) et pour les dix items subséquents le score alloué est de 0 ou 4 selon que l'item est réussi ou échoué. Enfin, pour les six derniers items, le participant peut obtenir jusqu'à 3 points bonus par item dans le cas d'une exécution particulièrement rapide. Le score brut total s'échelonne donc entre 0 et 66 points. Un score élevé traduit donc de bonnes capacités visuospatiales et visuomotrices, alors qu'un faible score suggère des difficultés à ces égards. Ce score brut est ensuite converti en score d'équivalence normalisé en fonction de l'âge. Dans la présente étude, les normes canadiennes ont été utilisées (Pearson Assessment, 2008).

## Mesures liées à consommation d'alcool et de drogues

Le *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT; Annexe 6b), élaboré pour l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) est utilisé afin d'évaluer la présence d'une consommation à risque d'alcool au cours de la dernière année (Babor et al., 1992). L'AUDIT est un court (environ cinq minutes) questionnaire autoadministré de dix items (p.ex. Au cours des 12 derniers mois, combien de fois avez-vous constaté que vous n'étiez plus capable de vous arrêter de boire une fois que vous aviez commencé?; Au cours des 12 derniers mois, combien de fois avez-vous eu un sentiment de culpabilité ou des remords après avoir bu?) associés à des choix de réponses (p.ex. Jamais, Moins d'une fois par mois, Une fois par mois, Une fois par semaine, Tous les jours ou presque). Le questionnaire est utilisé en version informatisée dans le cadre de la présente étude. Le score obtenu se situe entre 0 et 40, chaque question se voyant attribué un score de 0 à 4 points. Un score total supérieur ou égal à 8 suggère un usage à risque d'alcool (Babor et al., 1992). Un score supérieur à 13 suggère une dépendance (Babor et al., 1992). Les proportions de participants excédant les deux seuils décrits seront examinées afin de répondre aux hypothèses. L'AUDIT permet de détecter les consommateurs à risque qui se situent en deçà du seuil diagnostique de trouble lié à l'usage d'alcool, en plus d'obtenir des indicateurs de consommation à risque et de dépendance (Conley, 2006). Dans la population générale, l'instrument possède une fidélité test-retest élevée ( $r = 0,86$ ), une bonne validité convergente avec le questionnaire Michigan Alcoholism Screening Test ( $r = 0,88$ ) et le CAGE ( $r = 0,78$ ), de même qu'une bonne sensibilité (Babor, Higgins-Biddle, Saunders, et Monteiro, 2001). La spécificité serait adéquate, quoique généralement faible (Babor, Higgins-Biddle, Saunders, et Monteiro, 2001). La spécificité peut être augmentée par le recours à un seuil plus élevé au détriment de la sensibilité. Toutefois, l'outil est conçu précisément dans une perspective de détection des personnes à risque et non pour identifier des individus présentant un trouble établi et la sensibilité est donc privilégiée.

Dans la présente étude, l'instrument a été utilisé dans sa version française validée et cette traduction présente une validité et une fidélité comparables à celles de la version originale (Gache et al., 2005). Ce questionnaire a démontré de bonnes propriétés psychométriques spécifiquement auprès des contrevenants multiples de la CCAA, ce qui en fait un outil de choix auprès de cette population (Babor, Higgins-Biddle, Saunders, et Monteiro, 2001; Conley, 2006). De fait, au sein de cette population, l'outil présente une très bonne consistance interne ( $\alpha = 0,87$ ), une fidélité test-retest de  $r = 0,85$ , une validité convergente de  $r = 0,60$  avec le questionnaire Michigan Alcoholism Screening Test et de  $r = 0,55$  avec les critères du *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4<sup>e</sup> édition (DSM-IV) (Conley, 2006).

Le *Drug Abuse Screening Test* (DAST-20) est un court questionnaire autoadministré qui fournit de l'information sur la gravité des problèmes associés à la consommation de drogues au cours des 12 derniers mois (Skinner, 1982). Le test, utilisé en version informatisée dans la présente étude, comporte 28 questions de type oui ou non dans sa version originale, mais la version plus courte de 20 questions a été utilisée (Skinner et Goldberg, 1986). Cette version a démontré une corrélation quasi parfaite ( $r = 0,99$ ) avec la version originale (Yudko, Lozhkina et Fouts, 2007). L'administration prend environ cinq minutes et le questionnaire comporte des questions telles que : Prenez-vous plus d'une drogue à la fois? ou Votre consommation de drogues vous gêne-t-elle ou vous sentez-vous coupable? Les réponses affirmatives valent chacune un point et un score total supérieur ou égal à 6 suggère une consommation à risque. Dans sa version originale anglophone, l'instrument présente de bonnes propriétés psychométriques telles qu'une consistance interne variant de  $\alpha = 0,74$  à  $0,95$  selon les études et une fidélité test-retest de  $r = 0,78$  (Skinner, 1982; Yudko, Lozhkina et Fouts, 2007). La sensibilité varie de 89 % à 74 % et la spécificité de 68 % à 83 % selon que le seuil utilisé est de 2-3 ou 5-6 (Yudko, Lozhkina et Fouts, 2007). L'instrument a été traduit en français par la Fondation de la recherche sur la toxicomanie, une

organisation qui est depuis disparue. Des auteurs ont comparé les propriétés psychométriques de la traduction à celles de la version originale au sein d'un échantillon carcéral et ont obtenu des indices comparables (Weekes, Vandenburg et Milson, 1994). Les proportions de participants excédant le seuil critique de 6 points seront examinées pour répondre aux hypothèses.

Le module *Alcool* de l'entrevue semi-structurée *Composite International Diagnostic Interview (CIDI, version 2.1; Organisation Mondiale de la Santé, 1997; Annexe 6c)* permet le diagnostic de troubles d'abus et de dépendance à l'alcool et aux drogues en fonction des critères du DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) et fournit de l'information valide sur le diagnostic des 12 derniers mois et à vie, ainsi que sur l'âge de début de l'abus ou de la dépendance le cas échéant (Kessler et al. 2004). L'entrevue comporte 23 questions arrimées aux critères diagnostiques, dont certaines comportent des sous-sections telles que : En pensant à la période durant laquelle vous buviez le plus, combien de fois buviez-vous? Était-ce...presque tous les jours? 3 ou 4 jours par semaine? 1 ou 2 jours par semaine? 1 à 3 fois par mois? Moins d'une fois par mois? Ou encore : Au cours de votre vie, vous est-il arrivé d'avoir souvent été mêlé(e) à des bagarres quand vous buviez? (réponse NON ou OUI). Les questions sont posées par l'examinatrice, mais un support informatique est utilisé afin de colliger les réponses. Les résultats obtenus sont des scores dichotomiques qui témoignent de la présence ou de l'absence d'un diagnostic en termes de troubles liés à l'alcool relativement aux critères du DSM-IV.

Concernant spécifiquement le module alcool du CIDI, les données disponibles pour la version originale témoignent d'une excellente fidélité inter-juges ( $k > 0,90$ ) (Andrews et Peter, 1998) et une fidélité test-retest de 0,75 pour la dépendance et de 0,60 pour l'abus (Uston et al., 1997). La version 2.1 présente une validité convergente de 0,64 (vs. SCAN) à 0,69 (vs. AUDADIS-ADR) pour la dépendance à l'alcool et (Uston et al., 1997).

## Mesures liées à la psychopathologie et aux attitudes

Le *Millon Clinical Multiaxial Inventory-III* (MCMI-III; Annexe 6d) est utilisé (Millon, 1985; Millon, 1994). Il s'agit d'un questionnaire autoadministré de 175 items de type vrai ou faux. La passation requiert environ 25 à 30 minutes de passation. Cet outil permet d'obtenir de l'information valide sur la présence de psychopathologies probables selon les critères du DSM-IV, sans toutefois permettre d'établir un diagnostic. Des scores sont obtenus sur 14 échelles liées à des psychopathologies de la personnalité et 10 échelles liées à des psychopathologies cliniques. Plus spécifiquement, les scores moyens aux échelles de personnalité antisociale, de dépression majeure et de troubles anxieux ont été examinés afin de répondre aux hypothèses secondaires. Les résultats obtenus se présentent sous forme de scores de taux de base (base rate scores) se situant entre 0 et 115 pour lesquels un score de 60 représente le score médian. Selon l'auteur, le recours à cette distribution reflète davantage la réalité de l'outil que l'utilisation de scores T en raison de la nature de l'échantillon normatif pour lequel le postulat de normalité ne peut s'appliquer. Un score situé entre 75 et 84 représente la présence d'un trait, alors qu'un score supérieur ou égal à 85 suggère la présence d'un trouble (Millon, 1994). L'instrument présente des indices de cohérence interne allant de  $k = 0,67$  à  $0,90$  selon les échelles et une fidélité test-retest de  $r = 0,84$  à  $0,96$  (Craig, 2008).

Le *Barratt Impulsiveness Scale* (BIS; Annexe 6e) version 11 est un questionnaire autoadministré de 30 items qui requiert environ dix minutes et fournit trois mesures de comportements impulsifs, soit l'impulsivité cognitive (ou attentionnelle; p.ex. Je me concentre facilement), l'impulsivité comportementale (ou motrice; p.ex. Je ne tiens pas en place aux spectacles ou aux conférences) et la planification (p.ex. Je programme mes voyages longtemps à l'avance) (Patton, Stanford et Barratt, 1995). Pour chaque item, le participant doit choisir entre quatre choix de réponse, soit 1) Rarement ou jamais; 2) Occasionnellement; 3) Souvent et 4) Presque toujours. Il s'agit d'un des corrélats fréquemment identifiés

de la récidive. L'instrument a été validé en français par Baylé et ses collaborateurs (2000). Il semble qu'un score supérieur ou égal à 72 suggère une propension importante à l'impulsivité (Stanford et al., 2009). L'instrument présente de bonnes propriétés psychométriques (Stanford et al., 2009; Patton, Stanford et Barratt, 1995) telles qu'un indice de cohérence interne variant entre  $\alpha = 0,79$  et  $\alpha = 0,83$  selon les populations (Patton, Stanford, & Barratt, 1995) et une fidélité test-retest se situant à  $r = 0,83$  (Stanford et al., 2009). L'instrument présente une excellente validité convergente avec d'autres mesures d'impulsivité auto-rapportées, mais faible avec les mesures comportementales d'impulsivité (Stanford et al., 2009). La cohérence interne de la version française est comparable à celle de la version originale ( $\alpha = 0,82$ ; Bayle et al., 2000). Le score total a été extrait pour les analyses et les scores moyens aux trois sous-échelles sont utilisés de manière descriptive. Les résultats pourront être contrastés avec l'impulsivité comportementale telle que mesurée par le CPT-II.

Le questionnaire autoadministré *Sensation Seeking Scale, version V* (SSS; Annexe 6f) (Zuckerman, Bone, Neary, Mangelsdorff, et Brustman, 1972; Zuckerman, 1994) a été administré aux participants pour évaluer la recherche de sensation qui figure également parmi les variables associées à la récidive. L'instrument autoadministré comporte 40 questions pour lesquelles le participant doit choisir entre deux affirmations celle qui le décrit le mieux (p.ex. A. J'aime explorer une ville étrangère ou un quartier de la ville tout seul même si ça veut dire que je me perds. Ou B. Je préfère avoir un guide quand je suis dans un endroit que je ne connais pas bien.) et prend environ cinq minutes à compléter. L'échelle totale présente une cohérence interne modérée ( $\alpha = 0,75-0,76$ ) et les sous-échelles présentent un indice plus faible ( $\alpha = 0,48-0,69$ ; Ridgeway et Russell, 1980; Zuckerman, Eysenck et Eysenck, 1978). Ce questionnaire a été validé en français (Carton, Lacour, Jouvent et Widlocher, 1990) et a fréquemment été utilisé auprès de la population des récidivistes. Le questionnaire fournit un score total, de même que des scores relatifs à quatre sous-échelles, soit 1) désinhibition; 2) susceptibilité



à l'ennui; 3) recherche d'expériences et 4) recherche de danger et d'aventures. Le score sur chacune des échelles se situe entre 0 et 10, pour un score global pouvant atteindre 40. Le score moyen total au SSS a été extrait pour les analyses et les scores aux différentes sous-échelles seront examinés de manière descriptive.

*Variables sociodémographiques et judiciaires, consommation de tabac et de substances psychotropes.* L'information sur des variables sociodémographiques telles que l'âge, le revenu, l'emploi, l'origine ethnique, de même que l'histoire de consommation familiale, incluant la consommation d'alcool de la mère durant la grossesse, l'usage de tabac, de drogues et de médicaments psychotropes, de même que l'histoire criminelle, incluant les infractions majeures au code de la route telles que la conduite sans permis et la conduite dangereuse, a été recueillie au moyen d'un questionnaire sociodémographique (Annexe 6g) élaboré en combinant les échelles sociodémographique et judiciaire de l'Indice de Gravité d'une Toxicomanie, traduction francophone de l'*Addiction Severity Index* (McLellan, Cacciola, Alterman, Rikoon et Carise, 2006; McLellan et al., 1985) et des questions ajoutées par l'équipe de recherche.

*Histoire de conduite.* Des informations relatives à la conduite automobile (p.ex. possession d'un véhicule, kilomètres parcourus dans la dernière année, nombre de condamnations pour CCAA à vie, infractions au code de la route) ont été recueillies au moyen d'un court questionnaire maison (Annexe 6h) dans le but de décrire l'échantillon à cet égard. Tel que mentionné précédemment, le statut de récidiviste de la CCAA a été corroborée avec le dossier officiel du conducteur à la SAAQ, mais l'information obtenue ne permet pas d'avoir le nombre exact de condamnation à vie pour chaque contrevenant, ainsi le nombre de CCAA à vie est une donnée autorapportée.

*Désirabilité sociale.* Le *Marlowe-Crowne Social Desirability Scale Form C* (MCS; Annexe 6i) (Reynolds, 1982) est un questionnaire de 13 items qui évalue les tendances des participants à répondre de manière socialement acceptable et est utilisé afin d'évaluer la validité des informations autorapportées (Andrew et Meyer, 2003). L'instrument comporte des questions de type vrai ou faux telles que : J'écoute toujours très bien, peu importe la personne avec qui je parle ou Il m'est déjà arrivé de profiter de quelqu'un. L'instrument a été validé en français par Blais et Lachance (1992). L'instrument présente une excellente validité convergente ( $r = 0,93$ ) de même qu'une bonne fidélité ( $r = 0,76$ ) (Reynolds, 1982). Cette mesure est pertinente auprès des contrevenants de CCAA afin d'estimer la validité des réponses aux questionnaires compte tenu notamment du contexte légal associé au comportement.

### **Compensation financière et bilan de la consommation**

Au terme de la rencontre d'une durée d'approximativement 3 heures, une compensation financière de 80 \$ était offerte au participant pour leur participation à l'étude. Les participants dont le domicile se situait à plus de 50 kilomètres du Centre de recherche recevaient également une compensation pour leur transport équivalant à 0,15\$ du kilomètre excédentaire. Pour les participants se déplaçant en voiture, les frais de stationnement étaient également défrayés par le Centre de recherche.

En outre, un compte rendu écrit du profil de consommation d'alcool et de drogues a été remis à chacun des participants. Ce bilan a été produit au moyen du logiciel Batterie Quest qui permet d'extraire des résultats de l'AUDIT et du DAST un bref résumé indiquant au participant la nature du test, le score de consommation obtenu, la catégorie dans lequel il se situe selon les données normatives du test (consommation raisonnable, à risque, etc.), ainsi qu'un aperçu des impacts possibles de ce profil de consommation. Les coordonnées de ressources spécialisées dans les problématiques liées à la consommation ont également été

remises aux participants lorsque nécessaire. Cette procédure constitue une forme d'intervention brève qui s'est avérée utile pour susciter le changement et qui permet de s'assurer que les participants présentant une consommation à risque repartent avec une rétroaction sur leur consommation.

## **Traitement statistique**

### **Considérations relatives à la puissance statistique et à la taille de l'échantillon**

Une analyse de puissance a été réalisée à partir de comparaisons intersexes non publiées issues de l'étude précédemment décrite de Brown et ses collaborateurs (Brown et al., 2005) auprès de 17 femmes et 92 hommes récidivistes utilisant la FCR, le TMT et une tâche de type go-no/go similaire à la tâche du CPT-II. Le logiciel de calcul de puissance *SYSTAT v11 Power Calculation Utility* a été utilisé pour estimer la taille de l'échantillon requise pour conduire des comparaisons de moyennes unidirectionnelles avec une puissance statistique de 0,80 et un seuil alpha de 0,05. Les résultats indiquaient que 40 participants par groupe étaient requis pour que ce niveau de puissance soit atteint pour tous les tests neuropsychologiques (Annexe 7).

Compte tenu de la difficulté à recruter des femmes récidivistes et des limitations inhérentes au projet, le recrutement s'est toutefois terminé avec 20 femmes et 39 hommes récidivistes et 20 femmes et 20 hommes non-contrevenants. Conséquemment, une analyse de puissance de sensibilité (*sensitivity power analysis*) (Balkin et Sheperis, 2011) a été réalisée après le recrutement au moyen du logiciel G-power et il a été établi qu'avec une puissance minimale de 0,80 et seuil alpha de 0,05 unicaudal, la taille d'échantillon permettait de détecter un effet d'une taille moyenne à grande (0,68-0,80; Annexe 8) (Cohen, 1992). Cette

sensibilité a été considérée comme acceptable, puisque les tailles d'effet modélisées dans le calcul de puissance initial (Annexe 7) sont apparues grandes. De plus, l'examen complémentaire des proportions de déficits permet d'avoir un regard clinique sur les données au-delà de la signification statistique et des écueils liés à la puissance.

En ce qui a trait à l'inégalité des groupes, dans le cas d'analyses simples de comparaisons inter-sujets, les problèmes liés à l'inégalité des groupes sont considérés comme mineurs (Tabachnick et Fidell, 2007). Les difficultés pouvant survenir concernant principalement l'hétérogénéité des variances qui peut en découler, la probabilité d'erreur de type 1 et l'intervention à préconiser est donc de confronter le problème d'hétérogénéité de la variance au besoin (Tabachnick et Fidell, 2007). Il a été envisagé d'égaliser les groupes en retirant de façon aléatoire des récidivistes masculins, mais cette stratégie est déconseillée dans un plan non expérimental dans lequel, comme dans le cas présent, la différence de taille entre les groupes est le reflet d'une différence réelle dans la taille des populations à l'étude (Tabachnick et Fidell, 2007). Ainsi, il a été déterminé de conserver les groupes inégaux et de recourir au besoin à des analyses plus robustes afin de minimiser la possibilité d'une erreur de type 1.

## **Stratégie analytique**

Tel que décrit précédemment, les scores moyens normalisés des échelles sélectionnées ont été convertis en scores T afin d'homogénéiser les résultats et d'en faciliter l'interprétation. Les scores convertis en score T se distribuent de sorte qu'un score T de 50 représente la moyenne et que l'écart type est de 10. Seuls les scores du sous-test copie de la FCR n'ont pu être convertis en score T, puisque les données normatives ne permettent que de transposer les scores bruts en catégories de percentiles peu précises (p.ex. > 16<sup>e</sup>). Dans ce cas spécifique, les

analyses ont été effectuées sur les scores bruts. Le traitement statistique des données a été effectué au moyen du logiciel SPSS® 16.0.

### **Analyses principales**

Les scores moyens normalisés aux différentes sous-échelles d'intérêt ont été comparés en utilisant des comparaisons planifiées (a priori) (Ruxton et Beauchamp, 2008) au moyen de tests *t* effectués entre, dans un premier temps, les femmes récidivistes et les femmes non-contrevenantes, de même qu'entre les hommes récidivistes et les hommes non-contrevenants, puis entre les hommes et les femmes récidivistes. Cette stratégie a été retenue afin d'optimiser la puissance et d'examiner seulement les différences porteuses de sens, compte tenu que certaines comparaisons (p.ex. entre les femmes récidivistes et les hommes non-contrevenants) n'apparaissaient pas pertinentes et que les hypothèses étaient spécifiques et unidirectionnelles. Des corrections de Bonferroni ont été effectuées afin de tenir compte des multiples traitements, à savoir une triple comparaison, de sorte que le seuil de signification pour les tests *t*, fixé à 0,1 compte tenu de la nature unicaudale des hypothèses, a été divisé par trois et abaissé à 0,033. En outre, le recours à des tests robustes a été systématiquement préconisé lorsque les variances entre les groupes étaient inégales. Enfin, les tailles d'effet (*d* de cohen) ont été corrigées pour l'inégalité entre les groupes lorsque requis.

### **Analyses secondaires**

Pour les tests neuropsychologiques, les scores normalisés de chaque participant ont été convertis de façon dichotomique selon qu'ils reflétaient la présence ou non d'un déficit. La notion de déficit a été opérationnalisée selon la littérature associée à chacun des tests utilisés et correspond de façon générale à un score égal ou inférieur au 5<sup>e</sup> percentile selon les données normatives de référence. Des analyses de Fisher ont ensuite été conduites afin de comparer les proportions

représentant le nombre de participants de chaque sous-groupe dont le score était égal ou inférieur au 5<sup>e</sup> percentile sur le nombre de participants total du sous-groupe en question. Ce seuil a été choisi puisqu'il correspond approximativement à un score se situant deux écarts types sous la moyenne et représente donc un résultat pouvant être considéré comme déficitaire. Cette analyse supplémentaire aux analyses principales qui elles, ont été effectuées sur les scores moyens, a permis de considérer les résultats sous un angle clinique et de soutenir les résultats. Le choix du test de Fisher a découlé de la taille de l'échantillon qui commandait l'usage de ce test plutôt que l'emploi de Chi carré puisque des cellules contenaient peu d'observations (McDonald, 2009). Le seuil alpha a été fixé à 0,1 compte tenu du caractère conservateur de ce test.

## Chapitre 3: Résultats

Ce chapitre présente les résultats de la thèse. Il comporte une description de l'examen des données préalable aux analyses, une description de l'échantillon suivie des résultats concernant les hypothèses sur les caractéristiques neuropsychologiques et psychologiques.

### Examen des données

Préalablement aux analyses, les données ont été examinées afin d'assurer leur intégrité, en observant les étapes suggérées par Tabachnick et Fidell (2007). Une vérification aléatoire a été effectuée sur 10 % des données afin d'assurer la validité de la saisie. L'examen des données manquantes et des valeurs extrêmes a mené à l'exclusion de cinq participants au CPT (deux hommes et une femme récidivistes, âgés respectivement de 50, 64 et 50 ans, ainsi qu'un homme et une femme non-contrevenants, âgés respectivement de 58 et 35 ans). En effet, des analyses relatives aux scores du CPT suggéraient un profil invalide selon les critères proposés par les auteurs du test (c.-à-d. score  $t$  supérieur à 100 à l'échelle Omissions) (Conners, 2000). Ces valeurs aberrantes étaient distribuées aléatoirement entre les groupes. À la partie 4 du TMT, un participant (homme récidiviste âgé de 58 ans) a été exclu puisque le test a dû être interrompu en raison d'une connaissance insuffisante de l'ordre alphabétique telle qu'observée durant l'administration de la partie 3. Enfin, les données des sous-tests du WAIS étaient manquantes pour un participant (homme récidiviste âgé de 45 ans) puisque l'administration n'a pas été complétée en raison d'une connaissance de la langue française insuffisante pour compléter le sous-test *Vocabulaire*.

Les distributions ont été examinées afin de garantir le respect des postulats des analyses statistiques prévues. Les scores aux trois échelles du MCMI étaient anormalement distribués compte tenu essentiellement de fortes proportions de participants ayant obtenu un score de 0 sur ces échelles. Le recours à des tests non paramétriques a donc été préconisé pour les analyses relatives à ce questionnaire.

Compte tenu de la petite taille de l'échantillon et de l'inégalité entre les groupes, un problème d'hétérogénéité des variances était présent pour les échelles Omissions et Commissions du CPT, pour le score total d'erreur du WCST et pour la partie 4 du TMT. Des tests robustes ont alors été utilisés afin d'ajuster les degrés de liberté pour tenir compte de l'hétérogénéité des variances.

Enfin, l'examen des corrélations entre les différentes échelles neuropsychologiques a permis de vérifier que les corrélations fortes (c.-à-d. supérieures à 0,50) concernaient des variables considérées comme mesurant des construits similaires (c.-à-d. deux habiletés visuospatiales ou deux fonctions exécutives), ce qui s'est avéré le cas. L'examen a également permis de rechercher la présence de corrélations très fortes (c.-à-d. supérieures à 0,80) entre les variables incluses dans les analyses. Deux variables dérivées du WCST, soit le total d'erreurs et les erreurs de persévération, se sont avérées particulièrement redondantes ( $r = 0,89$ ) et seul le score total d'erreur a été conservé pour les analyses afin d'optimiser la puissance. Quant aux variables catégorielles supplémentaires du WCST prévues pour les analyses de déficits, le nombre de catégories complétées s'est avéré hautement corrélé avec le score total d'erreur ( $r = 0,81$ ) et cette mesure a conséquemment été exclue. Les mesures neuropsychologiques utilisées n'entretenaient pas de fortes corrélations avec le niveau de scolarité.



## Description de l'échantillon

Le Tableau III présente les caractéristiques des sous-groupes de l'échantillon. En termes de recrutement, parmi les femmes récidivistes, 50 % avaient déjà participé à une ancienne étude au laboratoire, 35 % ont été recrutées au moyen de l'invitation envoyée par le programme PÉCA et 15 % par le biais d'annonces dans les journaux gratuits. Du côté des hommes récidivistes, ces proportions sont comparables, alors que 46,2 % provenaient de la banque de participants à d'anciennes études, 28,2 % de l'invitation PÉCA 10,3 % des journaux gratuits, 5,1 % par l'intermédiaire d'un ami et 7 % dont l'origine est inconnue (c.-à-d. soit ils ne se souvenaient plus où ils avaient vu notre annonce, soit l'assistant de recherche a omis de noter la source de référence). Chez les non-contrevenants, 85 % des femmes et 80 % des hommes ont été recrutés dans les journaux gratuits, 10 % des femmes et 10 % des hommes par l'intermédiaire d'un ami et les autres de sources inconnues.

Tableau III. *Caractéristiques de l'échantillon*

		Récidivistes		Non-contrevenants	
		Femmes (n=20)	Hommes (n=39)	Femmes (n=20)	Hommes (n=20)
<b>Âge</b>					
	Moyenne (É.T)	45,3 (9,02)	46,5 (11,1)	35,2 (7,56)	36,9 (11,4)
<b>Scolarité</b>					
	Moyenne (É.T)	13,7 (2,72)	12,0 (3,07)	16,4 (2,92)	16,7 (2,56)
<b>Revenu</b>					
	< 20 000 (%)	55,0	41,0	25,0	45,0
<b>Occupation</b>					
	À l'emploi (%)	70,0	38,5	80,0	50,0
<b>CCAA</b>					
	Moyenne (É.T.)	2,80 (1,24)	3,72(1,86)	-	-
	Étendue	2-7	2-9	-	-
<b>Âge d'obtention du permis de conduire</b>					
	Moyenne (É.T.)	20,2 (4,90)	17,7 (2,40)	20,9 (5,35)	19,7 (5,24)
<b>QI estimé</b>					
	Moyenne (É.T)	86,6 (12,3)	87,6 (12,8)	90,9 (9,79)	96,8 (12,1)
	Étendue	73-123	66-114	73-118	73-118
<b>Histoire familiale (%)</b>					
	Prob. alcool mère	10,0	7,7	10,0	0,0
	Prob. alcool père	30,0	38,5	25,0	35,0
	Alcool in utero	10,0	12,8	15,0	0,0
<b>Délits (%)</b>					
	Non liés à la conduite	55,0	79,5	5,0	25,0
	Infractions majeures au code de la route	60,0	89,7	55,0	60,0
<b>Consommation (%)</b>					
	Initiation alcool < 15	45,0	69,2	35,0	25,0
	Usage de tabac actuel	80,0	79,5	30,0	30,0
<b>Désirabilité sociale</b>					
	<i>Marlowe-Crowne</i>	6,2 (2,84)	7,0 (3,08)	6,7 (2,54)	7,35 (2,81)

Les femmes récidivistes de l'échantillon sont significativement plus âgées ( $M = 45,3$ ;  $\text{É.T.} = 9,02$ ) que les femmes non-contrevenantes ( $M = 35,2$ ;  $\text{É.T.} = 7,55$ ;  $t(38) = -3,86$ ,  $p = 0,0004$ ,  $d = 0,863$ ). Elles présentent également un nombre d'années de scolarité moyen significativement inférieur ( $M = 13,7$ ;  $\text{É.T.} = 2,72$ ) à celui des femmes non-contrevenantes ( $M = 16,4$ ;  $\text{É.T.} = 2,92$ ;  $t(38) = 3,02$ ,  $p = 0,004$ ,  $d = 1,51$ ). Par ailleurs, les proportions de femmes récidivistes et non-contrevenantes présentant un revenu annuel inférieur à 20 000 \$ ne sont pas significativement différentes ( $P = 55\%$ , vs.  $P = 25\%$ ; *Fisher*;  $p = 0,105$ ). L'âge moyen d'obtention du permis de conduire des femmes récidivistes ( $M = 20,2$ ;  $\text{É.T.} = 4,90$ ) et des femmes non-contrevenantes ( $M = 20,85$ ;  $\text{É.T.} = 5,35$ ) n'est pas significativement différent ( $t(38) = 0,401$ ,  $p = 0,691$ ). Le QI estimé des femmes récidivistes ( $M = 86,6$ ;  $\text{É.T.} = 12,3$ ) et des femmes non-contrevenantes ( $M = 90,9$ ;  $\text{É.T.} = 9,79$ ) n'est pas non plus significativement différent ( $t(37) = 1,215$ ,  $p = 0,232$ ).

Les hommes récidivistes de l'échantillon sont également significativement plus âgés ( $M = 46,5$ ;  $\text{É.T.} = 11,1$ ) que les hommes non-contrevenants ( $M = 36,9$ ;  $\text{É.T.} = 11,4$ ;  $t(57) = -3,15$ ,  $p = 0,003$ ,  $d = 0,857$ ). Ils présentent également un nombre d'années de scolarité moyen significativement inférieur ( $M = 12,0$ ;  $\text{É.T.} = 3,07$ ) à celui des hommes non-contrevenants ( $M = 16,7$ ;  $\text{É.T.} = 2,56$ ;  $t(57) = 5,84$ ,  $p = 0,000$ ,  $d = 1,62$ ). Aucune différence significative n'est observée entre les proportions d'hommes récidivistes et non-contrevenants présentant un revenu annuel inférieur à 20 000 dollars canadiens ( $P = 41\%$ , vs.  $P = 45\%$ ; *Fisher*;  $p = 0,788$ ). L'âge moyen d'obtention du permis de conduire des hommes récidivistes ( $M = 17,74$ ;  $\text{É.T.} = 2,40$ ) et des hommes non-contrevenants ( $M = 19,65$ ;  $\text{É.T.} = 5,24$ ) n'est pas non plus significativement différent ( $t(23) = 1,55$ ,  $p = 0,136$ ). Le test de Levene indique ici la présence d'une inégalité des variances ( $F = 5,36$ ,  $p = 0,024$ ), donc le degré de liberté est abaissé de 57 à 23. Le QI estimé des hommes récidivistes ( $M = 87,7$ ;  $\text{É.T.} = 12,8$ ) est significativement inférieur à celui des

hommes non-contrevenants ( $M = 96,8$ ;  $\acute{E}.T. = 12,1$ ;  $t(56) = 2,63$ ,  $p = 0,011$ ,  $d = 0,722$ ).

L'âge des femmes récidivistes ( $M = 45,3$ ;  $\acute{E}.T. = 9,02$ ) ne s'est pas avéré significativement différent de l'âge des hommes récidivistes ( $M = 46,5$ ;  $\acute{E}.T. = 11,11$ ;  $t(57) = -0,430$ ,  $p = 0,668$ ). Les femmes récidivistes présentent toutefois un niveau de scolarité significativement plus élevé ( $M = 13,7$ ;  $\acute{E}.T. = 2,72$ ) que celui des hommes récidivistes ( $M = 12,0$ ;  $\acute{E}.T. = 3,07$ ;  $t(57) = 2,06$ ,  $p = 0,044$ ;  $d = 0,219$ ). Aucune différence significative n'est observée entre les proportions de femmes récidivistes et d'hommes récidivistes et non-contrevenants présentant un revenu annuel inférieur à 20 000 dollars canadiens ( $P = 55\%$ , vs.  $P = 41\%$ ; *Fisher*;  $p = 0,409$ ). Par ailleurs, les femmes récidivistes rapportent significativement moins de condamnations pour CCAA à vie ( $M = 2,80$ ;  $\acute{E}.T. = 1,24$ ) que les hommes récidivistes ( $M = 3,72$ ;  $\acute{E}.T. = 1,86$ ;  $t(53) = -2,25$ ,  $p = 0,028$ ;  $d = 0,548$ ). Le test de Levene indique que les variances sont inégales ( $F = 4,11$ ,  $p = 0,047$ ) et le degré de liberté est conséquemment abaissé de 57 à 53. En outre, les femmes récidivistes ont en moyenne obtenu leur permis de conduire significativement plus tard ( $M = 20,2$ ;  $\acute{E}.T. = 4,90$ ) que les hommes récidivistes ( $M = 17,7$ ;  $\acute{E}.T. = 2,40$ ;  $t(24) = 2,12$ ,  $p = 0,045$ ;  $d = 0,726$ ). Le test de Levene montre que les variances sont inégales ( $F = 12,4$ ,  $p = 0,001$ ) et le degré de liberté est donc abaissé de 57 à 24. Le QI estimé des femmes récidivistes ( $M = 86,6$ ;  $\acute{E}.T. = 12,3$ ) et celui des hommes récidivistes ( $M = 87,7$ ;  $\acute{E}.T. = 12,8$ ) ne sont pas significativement différents ( $t(55) = -0,295$ ,  $p = 0,769$ ) et ils se situent un écart-type et demi sous la moyenne populationnelle.

Des différences sont observées relativement aux délits, alors que les femmes récidivistes présentent significativement plus de délits non reliés à la conduite que les femmes non-contrevenantes ( $P = 55\%$ , vs.  $P = 5\%$ ; *Fisher*;  $p = 0,0006$ ,  $\phi = 0,55$ ). De la même manière, les hommes récidivistes ont présenté

significativement plus de ce type de délits que les hommes non-contrevenants ( $P = 79,5 \%$ , vs.  $P = 25 \%$ ; *Fisher*;  $p = 0,0001$ ,  $\phi = 0,53$ ). En outre, les hommes récidivistes sont significativement plus nombreux à présenter des délits non reliés à la conduite que les femmes récidivistes ( $P = 79,5 \%$ , vs.  $P = 55 \%$ ; *Fisher*;  $p = 0,0497$ ,  $\phi = 0,26$ ).

En ce qui a trait aux infractions majeures au code de la route, les différences sont moins marquées, alors que les hommes récidivistes ont présenté davantage d'infractions que les femmes récidivistes ( $P = 89,7 \%$ , vs.  $P = 60 \%$ ; *Fisher*;  $p = 0,0108$ ,  $\phi = 0,35$ ), mais que les proportions observées ne se sont pas avérées significativement différentes entre les femmes récidivistes et les femmes non-contrevenantes, de même qu'entre les hommes récidivistes et les hommes non-contrevenants.

## **Caractéristiques neuropsychologiques**

### **Habiletés visuospatiales et mémoire visuelle**

Il était attendu que:

- 1.1. Les femmes et les hommes récidivistes présentent des performances visuospatiales significativement inférieures à celles des non- contrevenants;
- 1.2. Les femmes récidivistes présentent des performances visuospatiales significativement inférieures à celle des hommes récidivistes.

## Analyses principales

Tel que synthétisé dans le Tableau IV, les résultats des analyses de moyennes conduites sur les scores moyens de la Copie et du Rappel immédiat de la FCR, du TMT-2 et des Blocs ne soutiennent pas la première hypothèse. Rappelons que, dans le cas de la copie de la FCR, le score brut a été utilisé, puisque les normes ne permettaient pas la conversion en score T.

La performance des femmes récidivistes à la copie de la FCR ( $M = 29,6$ ;  $\text{É.T.} = 4,67$ ) ne s'est pas avérée significativement inférieure à la performance des femmes non-contrevenantes ( $M = 30,9$ ;  $\text{É.T.} = 4,0$ ;  $t(38) = 0,96$ ,  $p = 0,34$ ). De la même manière, au rappel immédiat de la FCR, la performance des femmes récidivistes ( $M = 35,6$ ;  $\text{É.T.} = 11,7$ ) ne s'est pas avérée significativement inférieure de la performance des femmes non-contrevenantes ( $M = 38,1$ ;  $\text{É.T.} = 12,8$ ;  $t(38) = 0,64$ ,  $p = 0,53$ ). Le même constat se répète au Trail Making Test, partie 2 auquel la performance des femmes récidivistes ( $M = 46,7$ ;  $\text{É.T.} = 13,5$ ) ne s'est pas avérée significativement inférieure à la performance des femmes non-contrevenantes ( $M = 50,33$ ;  $\text{É.T.} = 8,91$ ;  $t(33) = 1,01$ ,  $p = 0,318$ ). Le test de Levene indique des variances inégales ( $F = 6,06$ ,  $p = 0,018$ ), donc le degré de liberté est abaissé de 38 à 33. Les résultats sont similaires aux Blocs, alors que les femmes récidivistes ( $M = 43,8$ ;  $\text{É.T.} = 6,86$ ) n'ont pas offert une performance significativement inférieure à celle des femmes non-contrevenantes ( $M = 45,3$ ;  $\text{É.T.} = 9,14$ ;  $t(38) = 0,59$ ,  $p = 0,56$ ).

Les hommes récidivistes ( $M = 29,4$ ;  $\text{É.T.} = 3,96$ ) n'ont pas montré une performance significativement inférieure à celle des hommes non-contrevenants ( $M = 30,9$ ;  $\text{É.T.} = 4,39$ ;  $t(57) = 1,29$ ,  $p = 0,204$ ). Au rappel immédiat de la FCR, les hommes récidivistes ( $M = 38,3$ ;  $\text{É.T.} = 13,2$ ) n'ont pas présenté une performance significativement inférieure à celle des hommes non-contrevenants ( $M = 36,4$ ;  $\text{É.T.} = 13,0$ ;  $t(57) = -0,52$ ,  $p = 0,61$ ). Au TMT, partie 2, les hommes récidivistes ( $M = 48,7$ ;  $\text{É.T.} = 11,2$ ) n'ont pas eu une performance

significativement inférieure à celle des hommes non-contrevenants ( $M = 49,5$ ;  $\text{É.T.} = 11,7$ ;  $t(57) = 0,25$ ,  $p = 0,80$ ). Aux Blocs, les hommes récidivistes ( $M = 45,9$ ;  $\text{É.T.} = 10,8$ ) n'ont pas non plus présenté une performance significativement inférieure à celle des hommes non-contrevenants ( $M = 48,3$ ;  $\text{É.T.} = 10,4$ ;  $t(57) = 0,84$ ,  $p = 0,41$ ).

Les femmes récidivistes ( $M = 29,6$ ;  $\text{É.T.} = 4,67$ ) n'ont pas livré une performance inférieure à celle des hommes récidivistes ( $M = 29,4$ ;  $\text{É.T.} = 3,86$ ;  $t(57) = 0,18$ ,  $p = 0,86$ ) à la copie de FCR. Au rappel immédiat de la FCR, les femmes récidivistes ( $M = 35,6$ ;  $\text{É.T.} = 11,7$ ) n'ont pas montré une performance inférieure à celle des hommes récidivistes ( $M = 38,3$ ;  $\text{É.T.} = 13,2$ ;  $t(57) = -0,77$ ,  $p = 0,45$ ). Au TMT, partie 2, les femmes récidivistes ( $M = 46,7$ ;  $\text{É.T.} = 13,5$ ) n'ont pas présenté une performance inférieure à celle des hommes récidivistes ( $M = 48,7$ ;  $\text{É.T.} = 11,2$ ;  $t(57) = -0,62$ ,  $p = 0,54$ ). Enfin, aux Blocs, les femmes récidivistes ( $M = 43,8$ ;  $\text{É.T.} = 6,86$ ) n'ont pas présenté une performance inférieure à celle des hommes récidivistes ( $M = 45,9$ ;  $\text{É.T.} = 10,8$ ;  $t(54) = -0,88$ ,  $p = 0,38$ ). Le test de Levene indique des variances inégales ( $F = 8,26$ ,  $p = 0,006$ ), donc le degré de liberté est abaissé de 56 à 54.

Tableau IV. *Résultats aux tests d'habiletés visuospatiales et de mémoire visuelle*

	Récidivistes		Non-contrevenants		$t^*$
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	
FCR - Copie	29,6 (4,67)	29,4 (4,0)	30,9 (4,04)	30,9 (4,39)	NS
FCR - Rappel	35,6 (12,0)	38,3 (13,2)	38,1 (12,8)	36,4 (13,0)	NS
TMT- Partie 2	46,7 (13,5)	48,7 (11,2)	50,3 (8,91)	49,5 (11,7)	NS
Blocs	43,8 (6,86)	45,9 (10,8)	45,3 (9,14)	48,3 (10,4)	NS

\*  $p \leq 0,033$

## Analyses secondaires

Les proportions de déficits observés pour chacun des sous-tests visuospatiaux ont été examinées (voir Tableau V). Les proportions de déficits observées à la FCR se sont avérées particulièrement élevées pour les deux sous-échelles et dans tous les sous-groupes de l'échantillon allant de 55 % à la copie chez les femmes non-contrevenants à 70 % au rappel chez les femmes récidivistes. Toutefois, le test de fidélité inter-juges effectué sur les données de 10 % des participants a montré que la corrélation entre les scores des deux juges ( $r$  de Pearson se situant entre 0,86 et 0,94 pour les différents sous-tests) et la fiabilité intra-classe (alpha de Cronbach se situant entre 0,92 et 0,96 pour les différents sous-tests) étaient excellents. Ainsi, il est possible, mais hautement improbable, que les proportions de déficits élevées soient attribuables à un problème dans la cotation qui se serait produit chez les deux juges. Les proportions de déficits ont été comparées en fonction des hypothèses établies a priori. Tout comme dans le cas de l'analyse des scores moyens, les analyses de Fisher n'ont montré aucune différence significative entre les groupes aux deux sous-tests de la FCR, au TMT, partie 2 et au Blocs. Les tailles d'effet observées sont petites ( $\phi = 0,01 - 0,20$ ).

Tableau V. *Proportion de déficits visuospatiaux selon le groupe et le sexe*

	Récidivistes		Non-contrevenants		<i>Fisher*</i>
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	
FCR - Copie	60%	69%	55%	60%	<i>NS</i>
FCR - Rappel	70%	62%	60%	65%	<i>NS</i>
TMT- Partie 2	20%	8%	10%	15%	<i>NS</i>
Blocs	10%	18%	10%	15%	<i>NS</i>

*Fisher*  $\leq 0,1$



## Attention et fonctions exécutives

Il était attendu que :

- 1.3. Les hommes et les femmes récidivistes présentent des performances attentionnelles et exécutives significativement inférieures à celles des non-contrevenants.
- 1.4. Les hommes récidivistes présentent des performances attentionnelles et exécutives significativement inférieures à celles des femmes récidivistes.

## Analyses principales

Les analyses effectuées sur les scores moyens des échelles d'attention et de fonctionnement exécutif soutiennent partiellement l'hypothèse 1.3. Rappelons que pour le CPT, un score T élevé indique une performance moindre, alors que pour les autres tests, un score élevé s'associe à une bonne performance. De plus, après avoir appliqué une correction de Bonferroni pour tenir compte des trois comparaisons effectuées sur chaque variable, le seuil de signification, fixé à 0,1 compte tenu de la nature unidirectionnelle des hypothèses, a été abaissé à 0,033.

Aucune différence significative n'a été observée entre les femmes récidivistes et les femmes non-contrevenantes sur les mesures de fonctionnement attentionnel et exécutif. Plus spécifiquement, au CPT, les femmes récidivistes n'ont pas eu une performance inférieure à celle des non-contrevenantes aux échelles *Omissions* ( $M = 51,3$ ,  $É.T. = 10,1$  vs.  $M = 51,7$ ,  $É.T. = 9,45$ ;  $t(36) = -0,108$ ;  $p = 0,915$ ), *Commissions* ( $M = 55,7$ ,  $É.T. = 13,4$  vs.  $M = 55,7$ ,  $É.T. = 14,8$ ;  $t(36) = 0,010$ ;  $p = 0,992$ ) et *Hit reaction time* ( $M = 45,7$ ,  $É.T. = 11,2$  vs.  $M = 43,0$ ,  $É.T. = 11,3$ ;  $t(36) = 0,720$ ;  $p = 0,476$ ). Il en est de même pour le TMT, partie 4 où les femmes récidivistes ( $M = 50,2$ ,  $É.T. = 9,70$ ) n'ont pas présenté une performance inférieure à celle des femmes non-contrevenantes ( $M = 49,8$ ,  $É.T. = 9,40$ ;  $t(38) = 0,110$ ;  $p = 0,913$ ). Enfin, des résultats similaires sont obtenus au

WCST alors que le score d'erreurs des femmes récidivistes ( $M = 44,6$ ,  $\text{É.T.} = 9,61$ ) n'est pas apparu significativement inférieur à celui des femmes non-contrevenantes ( $M = 48,9$ ,  $\text{É.T.} = 8,08$ ;  $t(38) = -1,53$ ;  $p = 0,134$ ).

Par ailleurs, les hommes récidivistes ont, tel qu'attendu, présenté une performance significativement inférieure à celle des hommes non-contrevenants à l'échelle *Omissions* du CPT ( $M = 49,5$ ,  $\text{É.T.} = 11,4$  vs.  $M = 43,7$ ,  $\text{É.T.} = 3,39$ ;  $t(47) = 2,86$ ;  $p = 0,006$ ,  $d = 0,61$ ). Le test de Levene indique que les variances sont inégales ( $F = 4,62$ ,  $p = 0,036$ ) et le degré de liberté a été ajusté de 54 à 47. À l'échelle *Commissions* du CPT, les hommes récidivistes ( $M = 46,2$ ,  $\text{É.T.} = 7,58$ ) n'ont pas présenté une performance inférieure à celle des hommes non-contrevenants ( $M = 50,4$ ,  $\text{É.T.} = 10,7$ ;  $t(28) = -1,52$ ;  $p = 0,140$ ). Le test de Levene indique une inégalité des variances ( $F = 5,78$ ,  $p = 0,020$ ), le degré de liberté a donc été ajusté de 54 à 28. Les hommes récidivistes ont tel qu'attendu, offert une performance inférieure à celle des hommes non-contrevenants à l'échelle *Hit reaction time* du CPT ( $M = 53,6$ ,  $\text{É.T.} = 12,8$  vs.  $M = 44,3$ ,  $\text{É.T.} = 12,1$ ;  $t(54) = 2,64$ ;  $p = 0,011$ ,  $d = 0,74$ ) et au TMT, partie 4 ( $M = 42,8$ ,  $\text{É.T.} = 13,3$  vs.  $M = 50,8$ ,  $\text{É.T.} = 9,30$ ;  $t(56) = -2,40$ ;  $p = 0,020$ ,  $d = 0,662$ ). De plus, une tendance allant dans le sens de l'hypothèse était présente pour le score d'erreurs du WCST ( $M = 45,9$ ,  $\text{É.T.} = 9,72$  vs.  $M = 50,2$ ,  $\text{É.T.} = 5,48$ ;  $t(56) = -2,15$ ;  $p = 0,036$ ,  $d = 0,503$ ). Le test de Levene montre une inégalité des variances ( $F = 7,19$ ,  $p = 0,010$ ) et le degré de liberté a été ajusté de 57 à 56.

En ce qui concerne l'hypothèse 1.4, les résultats des analyses effectuées sur les scores moyens ne supportent que partiellement l'hypothèse alors que les hommes récidivistes ont présenté, tel qu'attendu, une performance inférieure à celle des femmes récidivistes au TMT partie 4 ( $M = 42,8$ ,  $\text{É.T.} = 13,3$  vs.  $M = 50,2$ ,  $\text{É.T.} = 9,70$ ;  $t(50) = -2,40$ ;  $p = 0,02$ ,  $d = 0,607$ ). Le test de Levene montre une égalité des variances ( $F = 4,96$ ,  $p = 0,030$ ) et le degré de liberté a été ajusté de 56 à 50. En outre, à l'échelle *Hit reaction time* du CPT, les hommes récidivistes ( $M = 53,6$ ,  $\text{É.T.} = 12,8$ ) ont tel qu'attendu, montré une performance

significativement inférieure (temps de réaction plus lent) à celle des femmes récidivistes ( $M = 45,7$ , É.T. = 11,2;  $t(54) = 2,30$ ;  $p = 0,025$ ,  $d = 0,643$ ). Par ailleurs, contrairement à ce qui était attendu, les hommes récidivistes n'ont pas obtenu une performance significativement inférieure à celle des femmes récidivistes à l'échelle *Commissions* du CPT ( $M = 46,2$ , É.T. = 7,58 vs.  $M = 55,7$ , É.T. = 13,4;  $t(24) = -2,87$ ;  $p = 0,008$ ,  $d = 0,959$ ). De fait, le résultat indique une différence qui va dans le sens opposé à l'hypothèse. Le test de Levene indique une inégalité des variances ( $F = 12,4$ ,  $p = 0,001$ ) et le degré de liberté a été ajusté de 54 à 24. Enfin, aucune différence significative n'a été observée entre les hommes et les femmes récidivistes à l'échelle *Omission* du CPT ( $M = 49,5$ , É.T. = 11,3 vs.  $M = 51,3$ , É.T. = 10,1;  $t(54) = -0,591$ ;  $p = 0,557$ ) ni au WCST ( $M = 45,9$ , É.T. = 9,72 vs.  $M = 44,6$ , É.T. = 9,61;  $t(57) = 0,506$ ;  $p = 0,615$ ).

### **Analyses secondaires**

Tel qu'illustré dans le Tableau VI, les proportions de déficits ont été examinées et les résultats ne permettent pas de soutenir les hypothèses 1.3 et 1.4. De fait, comme dans le cas des analyses de scores moyens, aucune différence significative n'a été observée entre les femmes récidivistes et les femmes non-contrevenantes au niveau des proportions de déficits attentionnels et exécutifs. Les tailles d'effet se sont avérées faibles ( $\phi = 0,07 - 0,16$ ).

Chez les hommes, aucune différence significative n'a été observée non plus entre les récidivistes et les non-contrevenants. Toutefois, une tendance a été observée au TMT, partie 4, alors que les hommes récidivistes ont obtenu une performance inférieure à celle des hommes non-contrevenants ( $P = 21\%$ , vs.  $P = 5\%$ ; *Fisher*;  $p = 0,107$ ,  $\phi = 0,21$ ). Les différences entre les proportions allaient toutes dans le sens attendu, sauf en ce qui a trait aux deux mesures d'impulsivité du CPT sur lesquelles les hommes récidivistes ont présenté des proportions de

déficits inférieures à celles présentées par les non-contrevenants. Ceci est concordant avec le résultat obtenu sur les comparaisons de scores moyens.

En ce qui a trait aux comparaisons entre les hommes et les femmes récidivistes, les résultats ne soutiennent pas les hypothèses, alors que les proportions de déficits présentés par les hommes ne sont pas significativement supérieures à celles observées chez les femmes. De fait, aux échelles *Commission* et *Hit reaction time* du CPT, à l'inverse de l'hypothèse, les hommes ont montré des proportions de déficits inférieures à celles qui a été enregistrées chez les femmes ( $P = 0 \%$ , vs.  $P = 26 \%$ ; *Fisher*;  $p = 0,003$ ,  $\phi = 0,44$ ) et ( $P = 3 \%$ , vs.  $P = 16 \%$ ; *Fisher*;  $p = 0,108$ ,  $\phi = 0,24$ ). Les deux échelles représentent des indicateurs d'impulsivité.

Les résultats obtenus au CPT relativement à l'algorithme (c.-à.-d. 2 scores  $t \geq 60$  et l'index ADHD  $\geq 60$ ) permettant de situer le participant sur une échelle clinique relativement à la possibilité qu'il présente un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH) ont été examinés. De fait, la proportion d'hommes récidivistes dont le résultat de l'algorithme suggère un trouble est de 38 %, alors qu'elle est nulle chez les hommes non-contrevenants et chez les femmes récidivistes et qu'elle est de 5 % chez les femmes non-contrevenantes ( $P = 38 \%$ , vs.  $P = 0 \%$ ; *Fisher*;  $p = 0.0006$ ,  $\phi = 0,41$ ).

Tableau VI. *Proportions de déficits attentionnels et exécutifs*

	Récidivistes		Non-contrevenants		<i>Fisher</i>
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	
CPT- Commissions	26 %	0 %	37 %	11 %	
CPT- HitRT (rapide)	16 %	3 %	21 %	11 %	
CPT- Omissions	5 %	8 %	11 %	0 %	
CPT- HitRT (lent)	5 %	16 %	5 %	5 %	
CPT - Profil TDAH	0 %	38 %	5 %	0 %	*H-CCAA > H-CTRL *H-CCAA > F-CCAA
TMT- 4	10 %	21 %	5 %	5 %	<sup>t</sup> H-CCAA > H-CTRL
WCST	15 %	8 %	5 %	0 %	

\**Fisher* ≤ 0,1; t: Fisher ≤ 0,15

## Caractéristiques psychologiques

Concernant le profil psychologique, il était attendu que :

2.1 Les femmes et les hommes récidivistes présentent significativement plus de problèmes liés à l'alcool que les non-contrevenants, tels que mesuré par l'AUDIT et aux drogues tels que mesuré par le DAST, d'impulsivité telle que mesurée par le BIS, de recherche de sensations telle que mesurée par le SSS et d'indices de psychopathologies (tendance antisociale, dépression, anxiété) tels qu'indiqués par les résultats des trois échelles du MCMI que les non-contrevenants.

2.2. Les femmes récidivistes présentent significativement plus de problèmes liés à l'alcool et aux drogues et d'indices de dépression et d'anxiété que les hommes récidivistes.

2.3. Les hommes récidivistes présentent significativement plus d'impulsivité, de recherche de sensations et de tendances antisociales que les femmes récidivistes.

## Usage problématique et troubles liés aux substances

### Consommation d'alcool

*AUDIT* 8+. Les résultats de l'AUDIT indiquent que tel qu'attendu, les femmes récidivistes présentent une indication de consommation à risque (score de 8 ou plus) dans une proportion significativement supérieure à celle des femmes non-contrevenantes ( $P = 50 \%$ , vs.  $P = 10 \%$ ;  $Fisher = 0,007$ ,  $\phi = 0,44$ ). En ce qui a trait aux hommes, la proportion de consommateurs à risque retrouvée chez les récidivistes est également, tel qu'attendu, significativement supérieure à celle qui a été observée chez les hommes non-contrevenants ( $P = 64 \%$ , vs.  $P = 25 \%$ ;  $Fisher$

= 0,005,  $\phi$  = 0,37). Toutefois, les femmes récidivistes n'ont pas présenté davantage de troubles liés à l'alcool que les hommes récidivistes ( $P$  = 50 %, vs.  $P$  = 64 %; *Fisher* = 0,222).

*AUDIT 11+*. En ce qui a trait aux résultats relatifs au seuil de dépendance probable (score de 11 ou plus à l'AUDIT), la proportion de femmes qui atteint ce seuil est, tel qu'attendu, significativement supérieure à celle observée chez les femmes non-contrevenantes ( $P$  = 40 %, vs.  $P$  = 5 %; *Fisher* = 0,010,  $\phi$  = 0,42). En ce qui a trait aux hommes, la proportion de dépendance probable retrouvée chez les récidivistes est significativement supérieure à celle qui a été observée chez les hommes non-contrevenants ( $P$  = 62 %, vs.  $P$  = 5 %; *Fisher* = 0,0002,  $\phi$  = 0,54). Toutefois, contrairement à ce qui était attendu, les femmes récidivistes n'ont pas présenté de dépendance probable dans une proportion supérieure à celle des hommes récidivistes ( $P$  = 40 %, vs.  $P$  = 62 %; *Fisher* = 0,098,  $\phi$  = 0,20). La différence observée allait dans le sens opposé.

*CIDI*. Les résultats du CIDI indiquent qu'en termes diagnostiques, tel qu'attendu, les femmes récidivistes présentent une indication de trouble lié à l'utilisation d'alcool (à vie, incluant récent) dans une proportion significativement supérieure à celle des femmes non-contrevenantes ( $P$  = 50 %, vs.  $P$  = 10 %; *Fisher* = 0,001,  $\phi$  = 0,44). En ce qui a trait aux hommes, les récidivistes ont également une indication diagnostique dans une proportion significativement supérieure à celle qui a été observée chez les hommes non-contrevenants ( $P$  = 67 %, vs.  $P$  = 25 %; *Fisher* = 0,003,  $\phi$  = 0,42). Toutefois, contrairement à ce qui était attendu, les femmes récidivistes n'ont pas présenté davantage de troubles liés à l'alcool que les hommes récidivistes ( $P$  = 50 %, vs.  $P$  = 67%; *Fisher* = 0,410). Encore une fois, la différence observée, quoique non significative, allait dans le sens opposé.

Le Tableau VII résume ces résultats relatifs à la consommation d'alcool. Les proportions observées chez les récidivistes se comparent à ce qui a été retrouvé dans les autres études (Brown et al., 2005; Brown et al., 2008). À

l'exception de la proportion de consommation d'alcool à risque observée chez les hommes non-contrevenants qui apparaît élevée, les proportions observées dans les groupes de comparaison apparaissent comparables aux proportions observées dans d'autres échantillons non cliniques (Kairouz, Nadeau et Robillard, 2014; Santé Canada, 2008).

Tableau VII. *Alcool : consommation à risque, dépendance probable et diagnostic à vie*

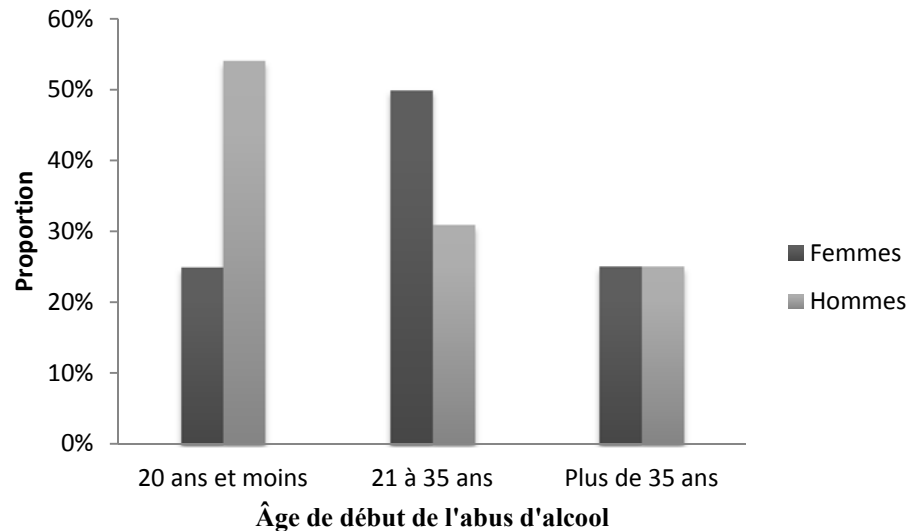
	Récidivistes		Non-contrevenants		<i>Fisher</i>
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	
Audit $\geq 8$	50%	64%	10%	25%	*F-CCAA > F-CTRL *H-CCAA > H-CTRL 'H-CCAA > F-CCAA
Audit $\geq 11$	40%	62%	5%	5%	*F-CCAA > F-CTRL *H-CCAA > H-CTRL 'H-CCAA > F-CCAA
CIDI (vie)	50%	67%	10%	25%	*F-CCAA > F-CTRL *H-CCAA > H-CTRL 'H-CCAA > F-CCAA

\* *Fisher*  $\leq 0,05$ ; t: *Fisher*  $\leq 0,10$

Tel qu'en témoigne la Figure 4, les femmes et les hommes récidivistes présentant un diagnostic de trouble lié à l'alcool au CIDI se distinguent en termes d'âge de début de la consommation d'alcool, alors que les hommes ont débuté leur consommation problématique plus précocement.



Figure 4. *Âge de début de l'abus d'alcool chez les récidivistes selon le sexe*



## Drogues

En ce qui a trait aux résultats du DAST, la proportion de femmes récidivistes atteignant le seuil de consommation de drogues problématique (score supérieur à 6) au cours des 12 mois précédant la rencontre ne s'est pas avérée significativement supérieure à celle observée chez les femmes non-contrevenantes, ( $P = 20\%$ , vs.  $P = 5\%$ ;  $Fisher = 0,171$ ), bien que les différences observées allaient dans le sens de l'hypothèse, la taille de l'effet observée demeure faible ( $\phi = 0,23$ ). En ce qui a trait aux hommes, la proportion de participants atteignant le seuil de consommation de drogues problématique retrouvée chez les récidivistes n'est pas non plus significativement supérieure à celle qui a été observée chez les hommes non-contrevenants ( $P = 28\%$ , vs.  $P = 10\%$ ;  $Fisher = 0,10$ ,  $\phi = 0,21$ ). Une tendance est toutefois présente. Toujours relativement aux proportions de participants ayant un score supérieur à 6 au DAST, aucune différence significative n'a été observée entre les femmes et les hommes récidivistes ( $P = 20\%$ , vs.  $P = 28\%$ ;  $Fisher = 0,362$ ).

Le Tableau VIII examine, à titre exploratoire, les proportions de participants ayant consommé différentes drogues illicites (usage à vie). Ces données mettent en lumière que les récidivistes sont plus nombreux à avoir été initiés aux différentes drogues, à l'exception des amphétamines/MDMA consommées davantage par les femmes non-contrevenantes que par les femmes récidivistes.

Tableau VIII. *Usage de drogues (au moins un épisode, à vie)*

	Récidivistes		Non-contrevenants	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
Marijuana	95 %	94,9 %	10%	25%
LSD	55 %	71,8 %	30 %	45 %
Cocaïne	65 %	71,8 %	35 %	30 %
MDMA	10 %	33 %	25 %	15 %
Amphétamines	30 %	43,6 %	35 %	20 %
Colle	10 %	17,9 %	5 %	0 %
Héroïne	25 %	15,4 %	5 %	0 %

En ce qui a trait aux proportions de participants prenant des médicaments d'ordonnance (12 derniers mois), le Tableau IX révèle que les contrevenants en consomment davantage que les non-contrevenants, que les molécules les plus consommées chez les récidivistes sont les anxiolytiques (30 %), les antidépresseurs (20 %), les régulateurs de l'humeur (17,5 %) et les somnifères (15 %) chez les femmes et les antipsychotiques (20,5 %) et les antidépresseurs (20,5 %), les somnifères (20,5 %) et les anxiolytiques (17,9 %) chez les hommes.

Tableau IX. *Consommation de médication psychotrope (12 derniers mois)*

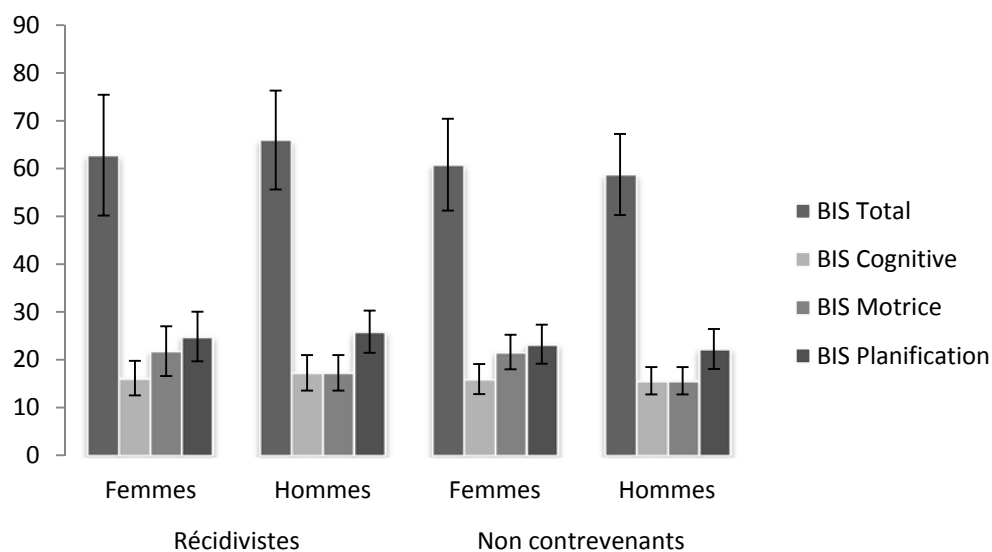
	Récidivistes		Non-contrevenants	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
Anxiolytiques	30 %	17,9 %	15 %	0 %
Somnifères	15 %	20,5 %	15 %	5 %
Antidépresseurs	20 %	20,5 %	5 %	0 %
Régulateurs de l'humeur	15 %	2,6 %	0 %	0 %
Médicaments pour maigrir	10 %	0 %	0 %	0 %
Stimulants	0 %	0 %	0 %	5 %
Antipsychotiques	0 %	20,5 %	5 %	0 %

# Impulsivité, recherche de sensations et psychopathologies

## Impulsivité

En ce qui a trait à l'impulsivité, les résultats du BIS ne soutiennent que partiellement les hypothèses. Tel qu'attendu, les hommes récidivistes ont présenté un score d'impulsivité supérieur à celui des hommes non-contrevenants ( $M = 66,0$ ,  $É.T. = 10,4$  vs.  $M = 58,8$ ,  $É.T. = 8,49$ ;  $t(57) = -2,69$ ;  $p = 0,009$ ,  $d = 0,734$ ). Toutefois, le score d'impulsivité présenté par les femmes récidivistes ne s'est pas avéré significativement supérieur à celui des femmes non-contrevenantes ( $M = 62,8$ ,  $É.T. = 12,6$  vs.  $M = 60,8$ ,  $É.T. = 9,61$ ;  $t(38) = -0,563$ ;  $p = 0,576$ ). Enfin, contrairement à ce qui était attendu, les hommes récidivistes n'ont pas présenté un score d'impulsivité significativement supérieur à celui des femmes récidivistes ( $M = 66,0$ ,  $É.T. = 10,4$  vs.  $M = 62,8$ ,  $É.T. = 12,6$ ;  $t(57) = -1,03$ ;  $p = 0,306$ ). La Figure 5 présente les résultats aux différentes sous-échelles à titre descriptif.

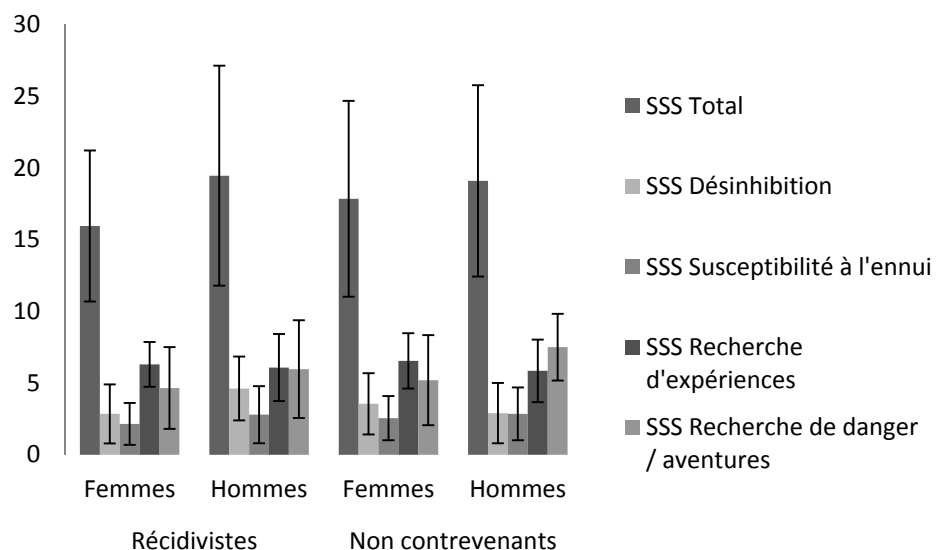
Figure 5. *Impulsivité autorapportée, Barratt Impulsiveness Scale*



## Recherche de sensations

Les résultats liés à l'échelle de recherche de sensations ne soutiennent pas les hypothèses, alors que les hommes récidivistes n'ont pas présenté un score significativement supérieur à celui des hommes non-contrevenants ( $M = 19,5$ ,  $É.T. = 7,67$  vs.  $M = 19,1$ ,  $É.T. = 6,67$ ;  $t(57) = -0,179$ ;  $p = 0,859$ ). Les femmes récidivistes ne se sont pas distinguées significativement des femmes non-contrevenantes en ce qui concerne la recherche de sensations ( $M = 16,0$ ,  $É.T. = 5,27$  vs.  $M = 17,9$ ,  $É.T. = 6,83$ ;  $t(38) = -0,985$ ;  $p = 0,331$ ). Enfin, une différence marginalement significative a été mise en lumière alors que, tel qu'attendu, le score de recherche de sensations des hommes récidivistes s'est avéré supérieur à celui des femmes récidivistes ( $M = 19,5$ ,  $É.T. = 7,67$  vs.  $M = 16,0$ ,  $É.T. = 5,27$ ;  $t(57) = -1,835$ ;  $p = 0,072$ ). La Figure 6 présente les résultats aux différentes sous-échelles à titre descriptif.

Figure 6. Recherche de sensations, Sensation Seeking Scale



## Tendances antisociales

Les résultats obtenus au MCMI ont permis de confirmer partiellement les hypothèses en ce qui a trait aux tendances antisociales. Tel qu'attendu, les hommes récidivistes ( $Mdn = 80,0$ ) ont présenté un score significativement supérieur à celui des hommes non-contrevenants ( $Mdn = 34,0$ ;  $U = 153,5$ ,  $Z = -3,80$ ,  $p = 0,000$ ,  $r = 0,49$ ). Pour leur part, les femmes récidivistes ( $Mdn = 68,0$ ) ont également présenté un score significativement supérieur à celui des femmes non-contrevenantes ( $Mdn = 61,0$ ;  $U = 112,5$ ,  $Z = -2,38$ ,  $p = 0,018$ ,  $r = 0,38$ ). Par contre, contrairement à ce qui était attendu, les hommes récidivistes ( $Mdn = 80,0$ ) n'ont pas présenté un score significativement supérieur à celui des femmes récidivistes ( $Mdn = 68,0$ ;  $U = 337,00$ ,  $Z = -0,850$ ,  $p = 0,395$ ), les scores observés allaient toutefois dans le sens de l'hypothèse.

## Anxiété

En ce qui a trait à l'échelle de troubles anxieux du MCMI, les résultats indiquent que, contrairement à ce qui était attendu, le score des hommes récidivistes ( $Mdn = 40,0$ ) ne s'est pas avéré significativement supérieur à celui des hommes non-contrevenants ( $Mdn = 40,0$ ;  $U = 308,5$ ,  $Z = -1,33$ ,  $p = 0,183$ ). Quant aux femmes récidivistes ( $Mdn = 36,0$ ), leur score d'anxiété s'est révélé marginalement supérieur à celui des femmes non-contrevenantes ( $Mdn = 12,0$ ;  $U = 131,0$ ,  $Z = -1,90$ ,  $p = 0,058$ ,  $r = 0,30$ ), ce qui est concordant à l'hypothèse. Enfin, la comparaison entre les hommes récidivistes ( $Mdn = 40,0$ ) et les femmes récidivistes ( $Mdn = 36,0$ ;  $U = 370,5$ ,  $Z = -0,315$ ,  $p = 0,753$ ) n'a pas permis de soutenir l'hypothèse selon laquelle les femmes récidivistes présenteraient un score supérieur à celui des hommes récidivistes. Les moyennes observées allaient dans le sens opposé.

## Dépression

En ce qui a trait aux résultats de l'échelle de dépression du MCMI, les résultats indiquent que, tel qu'attendu, les hommes récidivistes ( $Mdn = 60,0$ ) ont présenté un score significativement supérieur à celui des hommes non-contrevenants ( $Mdn = 0,00$ ;  $U = 259,0$ ,  $Z = -2,17$ ,  $p = 0,030$ ,  $r = 0,28$ ). Toutefois, contrairement à ce qui était attendu, les femmes récidivistes ( $Mdn = 15,0$ ) ne se sont pas distinguées significativement des femmes non-contrevenantes ( $Mdn = 4,00$ ;  $U = 175,0$ ,  $Z = -0,711$ ,  $p = 0,477$ ), quoique la différence allait dans le sens de l'hypothèse. Les résultats ne soutiennent pas non plus l'hypothèse selon laquelle le score des femmes récidivistes ( $Mdn = 15,0$ ) serait supérieur à celui des hommes récidivistes ( $Mdn = 60,0$ ;  $U = 271,0$ ,  $Z = -1,95$ ,  $p = 0,052$ ). De fait, la tendance marginale va dans le sens contraire de l'hypothèse.

Le Tableau X présente les proportions de participants atteignant les seuils cliniques sur les trois échelles du MCMI. Rappelons qu'un score supérieur ou égal à 75 suggère la présence de traits et qu'un score supérieur ou égal à 85 suggère la présence d'un trouble.

Tableau X. *Proportions de participants présentant des traits et des troubles aux échelles du MCMI*

	Récidivistes		Non-contrevenants	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
<b>Antisociale</b>				
≥ 75	10,0	35,9	5,0	5,0
≥ 85	20,0	28,2	0,0	10,0
<b>Anxiété</b>				
≥ 75	30,0	20,5	15,0	20,0
≥ 85	10,0	23,1	5,0	5,0
<b>Dépression</b>				
≥ 75	5,0	7,69	0,0	0,0
≥ 85	0,0	7,69	5,0	0,0



## **Chapitre 4 : Discussion**

Cette discussion se sous-divise en cinq parties. La première constitue un rappel des objectifs poursuivis dans le cadre de la présente thèse. La deuxième résume les résultats qui ont été obtenus. La troisième présente quant à elle les forces et contributions de la thèse, alors que la quatrième partie fait état des limites. Enfin, la cinquième partie présente des pistes pour les études futures.

### **Rappel du cadre théorique et des objectifs de la thèse**

La première partie de la thèse qui consistait en un examen de la documentation scientifique a mis en lumière le fait que les connaissances sur le profil des hommes récidivistes de la conduite avec capacités affaiblies se sont accrues au cours des dernières années, de sorte qu'un profil du récidiviste moyen a pu être élaboré et que la compréhension des mécanismes sous-jacents au comportement a été approfondie. L'hypothèse de l'implication de mécanismes neurocognitifs dans le comportement de récidive, notamment sur le plan exécutif, a été émise et des données recueillies dans des échantillons de contrevenants masculins soutiennent cette idée (Glass et al., 2000; Ouimet et al., 2007). Alors que les principaux modèles théoriques explicatifs du comportement de récidive mettent en lumière l'aspect criminel du comportement et le problème lié à la consommation qui s'y associe, l'approche neurobiologique émergente ajoute une perspective qui s'intéresse aux mécanismes cognitifs sous-jacents au comportement de récidive en matière de CCAA (Brown et al., 2013; Brown et al., 2009). Les limitations cognitives chez les hommes récidivistes sont susceptibles d'interférer avec les capacités de ces derniers à adopter un comportement adapté.

Parallèlement à cela, la recension de la documentation a témoigné du fait que le phénomène de la CCAA suit une tendance singulière chez les femmes (Bergman, 2005; Federal Bureau of Investigation, 2010; McKay, 2010; Société de l'assurance automobile du Québec, 2010; Statistique Canada, 2013; Transport Canada, 2011a; Tsai, Anderson et Vaca, 2008). En outre, les résultats des études s'étant intéressées au profil des contrevenantes suggèrent que le comportement pourrait s'inscrire dans une trajectoire de risque différente s'associant notamment à des corrélats distincts de ceux qui se retrouvent chez les contrevenants masculins (Freeman, Maxwell et Davey, 2011; Hubicka et al., 2010; Jonah, 1997; Lapham et al., 2000; Lapham, C'De Baca et al., 2006; LaPlante, et al., 2008; McCutcheon et al., 2009). Toutefois, les connaissances sur le profil différentiel des femmes contrevenantes de la CCAA se sont avérées fragmentaires et les données sur le profil neurocognitif des femmes récidivistes inexistantes.

La deuxième partie de la thèse avait conséquemment pour objectif général de pallier ce manque de connaissances et de fournir des données combinées sur le profil des femmes et des hommes récidivistes. L'étude proposée visait plus spécifiquement la thèse selon laquelle les femmes récidivistes présentent un profil neuropsychologique distinct de celui des hommes récidivistes.

Les objectifs spécifiques étaient de comparer les groupes relativement à leur fonctionnement visuospatial, attentionnel et exécutif. Également, la thèse visait à comparer les femmes et les hommes récidivistes à des femmes et des hommes non-contrevenants en termes de problèmes liés à la consommation d'alcool et de drogues, d'impulsivité autorapportée, de recherche de sensations et d'indices de psychopathologies (traits antisociaux, anxiété et dépression).

## Synthèse et interprétation des principaux résultats de la thèse

Le Tableau XI présente une synthèse des résultats liés aux analyses principales de la thèse afin de permettre une meilleure vue d'ensemble du profil qui en découle.

Tableau XI. *Synthèse des principaux résultats de la thèse*

	Récidivistes		Non-contrevenants		Différences observées
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	
<b>Neuro</b>					
FCR – Copie	29,6 (4,67)	29,4 (4,0)	30,9 (4,04)	30,9 (4,39)	NS
FCR– Rappel	35,6 (12,0)	38,3 (13,2)	38,1 (12,8)	36,4 (13,0)	NS
TMT-2	46,7 (13,5)	48,7 (11,2)	50,3 (8,91)	49,5 (11,7)	NS
Blocs	43,8 (6,86)	45,9 (10,8)	45,3 (9,14)	48,3 (10,4)	NS
CPT- Omis.	51,3 (10,1)	49,5 (11,4)	51,7 (9,45)	43,7 (3,39)	*H-CCAA > H-CTRL
CPT- HitRT	45,7 (11,2)	53,6 (12,8)	43,0 (11,3)	44,3 (12,1)	*H-CCAA > H-CTRL *H-CCAA > F-CCAA
CPT-Comm.	55,7 (13,4)	46,2 (7,58)	55,7 (14,8)	50,4 (10,7)	

WCST- ErrTot	44,6 (9,61)	45,9 (9,72)	48,9 (8,08)	50,2 (5,48)	<sup>t</sup> H-CCAA < H-CTRL
TMT- 4	50,2 (9,70)	42,8 (13,3)	49,8 (9,40)	50,8 (9,30)	*H-CCAA < H-CTRL *H-CCAA < F-CCAA
ADHD Algo. (%)	0,0	38,0	5,0	0,0	*H-CCAA > H-CTRL *H-CCAA > F-CCAA
<b>Psycho.</b>					
Audit 8+ (%)	50,0	64,0	10,0	25,0	*F-CCAA > F-CTRL *H-CCAA > H-CTRL
Audit 11+ (%)	40,0	62,0	5,0	5,0	*F-CCAA > F-CTRL *H-CCAA > H-CTRL
CIDI-Alcool (%)	50,0	67,0	10,0	25,0	*F-CCAA > F-CTRL *H-CCAA > H-CTRL
DAST 6+ (%)	20,0	33,0	5,0	10,0	<sup>t</sup> H-CCAA > H-CTRL
BIS total	62,8 (12,6)	66,0 (10,4)	60,8 (9,61)	58,8 (8,9)	*H-CCAA > H-CTRL
SSS total	16,0 (5,27)	19,5 (7,67)	17,9 (6,83)	19,1 (6,67)	<sup>t</sup> H-CCAA > F-CCAA
MCMI- Antisos.	68,0	80,0	61,0	34,0	*H-CCAA > H-CTRL *F-CCAA > F-CTRL

MCMII- Anxiété	36,0	40,0	12,0	40,0	F-CCAA > F-CTRL
MCMII – Dépression	15,0	60,0	4,0	0,00	H-CCAA > H-CTRL

---

\* *p* ou Fisher  $\leq 0,05$ ; t : *p* ou Fisher  $\leq 0,10$

## Habiletés visuospatiales et mémoire visuelle

Tout d'abord, contrairement à ce que prévoyaient les hypothèses, les contrevenants, femmes et hommes, ne se sont pas distingués des non-contrevenants en ce qui a trait aux habiletés visuospatiales et à la mémoire visuelle. Ce résultat est inattendu et surprenant, compte tenu que des déficits relativement au fonctionnement visuospatial ont été objectivés chez une proportion importante des récidivistes dans les études antérieures (Glass et al., 2000; Ouimet et al., 2007), mais également chez les individus qui présentent un trouble lié à l'alcool (Oscar-Berman et al., 1997). Compte tenu que les taux de consommation problématique et de troubles liés à l'alcool observés chez les récidivistes sont apparus significativement supérieurs aux taux observés chez les non-contrevenants, l'absence de différence relative au fonctionnement visuospatial est d'autant plus surprenante. L'absence de résultat significatif pourrait être attribuable aux limitations de l'étude concernant la taille de l'échantillon et de puissance. Toutefois, les données des études précédentes permettaient de s'attendre à un effet de taille moyenne à élevée que la composition de l'échantillon actuel avait la capacité de détecter. Ainsi, bien qu'il s'agisse d'une possibilité qui ne peut être exclue, d'autres explications sont à envisager.

Tout d'abord, il est important de souligner qu'au-delà de l'absence de différence significative entre les groupes, les proportions de déficits visuospatiaux se sont avérées très élevées dans tous les groupes pour ce qui est de la FCR. Ainsi,

ce résultat ne semble pas témoigner de l'absence de difficultés chez les récidivistes, puisque la normalisation des résultats constitue une comparaison en soi. Ce constat oriente davantage la réflexion vers une remise en question de la représentativité du groupe de comparaison. De fait, il est possible que les participants des groupes de comparaison se distinguent de la population générale sur le plan visuospatial, entre autres. Un tel problème de représentativité peut être mis en lien avec un biais lié au recrutement qui a été effectué principalement au moyen d'annonces parues dans des journaux gratuits, souvent distribués aux usagers du transport en commun montréalais.

L'examen des caractéristiques des participants du groupe de comparaison met notamment en lumière que les hommes non-contrevenants se démarquent de la population générale en termes de revenu, alors qu'ils sont plus nombreux à se situer au seuil de faible revenu, ce qui n'est toutefois pas le cas pour les femmes non-contrevenantes. Toujours chez les hommes non-contrevenants, la proportion de consommateurs à risque telles que mesurées par un score supérieur ou égal à 8 à l'AUDIT (25 %) est supérieure à ce qui est attendu dans la population générale. Par contre, la proportion enregistrée chez les femmes non-contrevenantes (10 %) ne semble pas se démarquer à cet égard. Ces dernières se situent quant à elles à la limite inférieure de la moyenne en termes de quotient intellectuel et ce, malgré un niveau de scolarité comparable à celui des hommes non-contrevenants qui eux présentent un score de QI moyen plus élevé, quoique non significativement différent. Enfin, les proportions de participants non-contrevenants rapportant de l'alcoolisme parental apparaissent élevées et sont comparables à ce qui est retrouvé chez les récidivistes, ce qui est étonnant.

Ainsi, ces constats suggèrent que les participants non-contrevenants se distinguent de la population générale et que cela peut expliquer en partie que leurs résultats à la figure complexe de Rey ne soient pas comparables à ce qui est attendu dans un échantillon normalement distribué dans lequel on se serait attendu à ce qu'environ 5 % du sous-groupe présente une performance déficitaire telle

qu'opérationnalisée, alors qu'on observe des proportions de déficits allant de 55 % (copie, femmes non-contrevenantes) à 70 % (rappel, femmes récidivistes).

Les fortes proportions de déficits observées à la FCR pourraient également être imputables à une correction trop stricte effectuée de manière systématisée (critères respectés au millimètre et au degré près). En effet, les fortes proportions de déficits qui ont été observées dans les quatre sous-groupes pour la FCR sont d'autant plus atypiques lorsque contrastées aux proportions de déficits observées aux deux autres mesures de fonctionnement visuospatial soit le TMT, partie 2 et les Blocs qui n'atteignent pas de tels seuils. Une étude antérieure ayant utilisé la FCR auprès des récidivistes de la CCAA rapporte également des proportions de déficits particulièrement élevées qui, en l'absence de groupe de comparaison, ont été considérées comme un corrélat de la récidive (Ouimet et al., 2007). Toutefois, les études de validité disponibles relativement à la FCR ne permettent pas de remettre la validité de l'outil ou de la méthode de correction en question (Strauss et al., 2006a). En outre, l'hypothèse selon laquelle le test ou la méthode de correction employée génèrerait des taux élevés de déficits ne peut expliquer l'absence de différence entre les groupes qui, elle, est constante à travers les différents tests. Ainsi, il y a lieu de penser que le résultat indique que les récidivistes présentent des déficits sur le plan du fonctionnement visuospatial et de la mémoire visuelle et que, en raison de leur profil particulier, les non-contrevenants qui ont participé à l'étude en présentent également.

Ensuite, contrairement à ce qui était attendu, l'étude n'a pas mis en évidence de différence significative entre les femmes et les hommes récidivistes en ce qui a trait aux habiletés visuospatiales et à la mémoire visuelle. Ce résultat ne concorde donc pas avec le principe de l'effet télescopique de la consommation, qui rappelle la plus grande vulnérabilité biologique des femmes à l'alcool en comparaison des hommes (Hommer, Momenan, Kaiser et Rawlings, 2001; Mann, Batra, Gunthner et Schroth, 1992; Schweinsburg et al., 2001), selon lequel on se serait attendu que les femmes récidivistes ayant consommé de l'alcool de façon

excessive présentent des déficits plus marqués sur le plan des habiletés visuospatiales et de la mémoire visuelle qui sont des fonctions cognitives vulnérables à la consommation (Oscar-Berman, Shagrin, Evert et Epstein, 1997). Toutefois, ce résultat est moins surprenant lorsque l'on tient compte du fait que, contrairement à ce qui était attendu, les proportions de femmes récidivistes présentant une consommation d'alcool problématique, une dépendance probable ou un trouble lié à l'alcool se sont avérées inférieures aux proportions observées chez les hommes récidivistes. Ces résultats peuvent expliquer en partie l'absence de différence significative entre les femmes et les hommes récidivistes au regard des fonctions visuospatiales, puisque le fait que les hommes soient plus nombreux à abuser de l'alcool a pu contrebalancer l'effet télescopique et faire en sorte que les deux groupes se retrouvent au même niveau de fonctionnement visuospatial.

Par ailleurs, il faut également considérer dans l'interprétation des résultats le fait que les mesures utilisées ne sont pas des mesures « pures » du fonctionnement visuospatial, à savoir que des capacités exécutives peuvent notamment être recrutées pour compléter les différentes tâches. Les deux tâches les plus susceptibles de faire intervenir le fonctionnement exécutif sont la tâche de copie de la FCR qui demande des capacités d'organisation et les blocs du WAIS qui font appel également aux capacités d'organisation (Strauss, Sherman et Spreen, 2006b). Ainsi, il est possible qu'une partie de l'effet recherché ait été masqué par les déficits exécutifs et attentionnels présentés par les hommes récidivistes qui ont pu interférer avec leur performance aux tâches visuospatiales.

En résumé, en ce qui a trait au fonctionnement visuospatial, les résultats de la thèse n'ont pas soutenu les hypothèses, alors que les groupes ne se sont pas distingués significativement à ce niveau. Toutefois, l'examen des proportions de déficits tend à confirmer la présence de difficultés liées aux habiletés visuospatiales et à la mémoire visuelle chez les récidivistes qui, contrairement à ce qui était attendu, ne distinguent toutefois pas les femmes des hommes contrevenants. Par ailleurs, de tels déficits étaient également présents chez les non-



contrevenants qui ont participé à l'étude, ce qui soulève des questionnements quant à leur représentativité.

## **Attention et fonctions exécutives**

L'étude a permis de mettre en lumière des différences entre les groupes relativement au fonctionnement attentionnel et exécutif. Tel qu'attendu, les résultats soutiennent ceux des études précédentes sans groupe de comparaison qui se sont intéressées au profil cognitif des contrevenants (Glass et al., 2000; Ouimet et al., 2007), alors que les hommes récidivistes ont présenté des performances attentionnelles et exécutives inférieures à celles des hommes non-contrevenants sur la plupart des mesures. Ces résultats concordent également avec les résultats des études ayant montré des déficits exécutifs au sein d'autres populations présentant des comportements à risque telles que les joueurs pathologiques (Goudriaan et al., 2006; Ledgerwood et al., 2012). À l'instar de résultats obtenus dans une étude précédente (Ouimet et al., 2007), les hommes récidivistes ne se sont toutefois pas distingués en termes d'impulsivité telle que mesurée par le CPT. De fait, contrairement à ce qui était attendu, aucune différence significative n'a été enregistrée sur cette mesure. Ce constat soulève un questionnement qui sera discuté ultérieurement sur la nature dite impulsive du récidiviste moyen.

Contrairement à ce qui était attendu, les femmes récidivistes n'ont pas présenté une performance significativement inférieure à celle des femmes non-contrevenantes en termes de fonctionnement exécutif et attentionnel. Ce résultat pourrait indiquer que le fonctionnement exécutif et attentionnel des femmes de cet échantillon est relativement préservé à l'instar de ce qui a été observé chez des femmes présentant un trouble lié à l'alcool (Sullivan et al., 2002). Sur le plan attentionnel, cette conclusion apparaît justifiée. Toutefois, des indicateurs d'impulsivité ont été relevés tant chez les femmes récidivistes que chez les

femmes non-contrevenantes, ce qui pourrait expliquer en partie l'absence de différence à cet égard.

En ce qui concerne la comparaison entre les femmes et les hommes récidivistes, elle soutient partiellement les hypothèses relatives au fonctionnement attentionnel et exécutif, alors que les hommes ont présenté des performances significativement ou marginalement inférieures à celles des femmes en termes d'attention et de flexibilité cognitive. Ce ne fut toutefois pas le cas au niveau de l'impulsivité, alors que, contrairement à ce qui était attendu, les femmes ont présenté un score d'impulsivité supérieur. Toutefois ce résultat est à interpréter avec prudence, puisque, tel que mentionné précédemment, les femmes non-contrevenantes ont également présenté un profil d'impulsivité. Néanmoins, les proportions de déficits observées sur cette variable chez les femmes des deux groupes sont plus importantes que ce que prévoit la distribution normale et incitent à penser que, tout comme dans le cas du fonctionnement visuospatial, l'absence de différence significative entre les femmes récidivistes et les femmes non-contrevenantes témoigne non pas de l'absence de difficultés chez les récidivistes, mais plutôt de la présence de difficultés similaires chez les femmes du groupe de non-contrevenantes combiné aux limitations inhérentes à la puissance.

## **Usage problématique et troubles liés aux substances**

Les résultats relatifs à la consommation de substances ont soutenu les hypothèses, confirmant que les récidivistes, femmes et hommes, se distinguent des non-contrevenants en termes de risque lié à la consommation d'alcool. Toutefois, contrairement à ce qui était attendu, ce sont les hommes récidivistes qui ont présenté significativement plus de problèmes actuels liés à l'alcool et de troubles liés à l'alcool à vie que les femmes récidivistes. Dans le cas de la drogue, les

hommes récidivistes se sont, tel qu'attendu, distingués des hommes non-contrevenants, toutefois, la proportion d'usage problématique présentée par les femmes récidivistes n'est pas apparue supérieure à celle présentée par les femmes non-contrevenantes. En outre, les femmes et les hommes récidivistes ne se sont pas distingués. Tout d'abord, la présente étude n'est pas comparable aux études antérieures sur lesquelles nos hypothèses s'appuyaient pour envisager des problèmes liés à l'alcool plus importants chez les femmes puisque l'une d'entre elles était descriptive (Lapham, C'De Baca et al., 2006) et que les deux autres portaient soit sur un échantillon clinique, soit sur des personnes ayant un historique familial d'alcoolisme (LaPlante et al., 2008; McCutcheon et al., 2009). Ceci a pu faire en sorte que les proportions observées soient plus élevées dans ces études.

De plus, le critère de sélection de la présente étude exigeait une condamnation pour une récidive dans les dix dernières années, ce qui fait qu'au moment de la visite, le dernier épisode n'était pas nécessairement récent. Il est probable que, dans le cas des femmes, le phénomène de la récidive survienne dans une fenêtre de temps plus circonscrite caractérisée tel que décrit dans les études antérieures par une grande détresse psychologique, une consommation importante d'alcool et des comportements à risque transitoires. Dans le cas des hommes, la récidive s'associerait davantage à un profil de risque émergeant dès l'adolescence, associé à une consommation précoce et à des déficits attentionnels et exécutifs. Ainsi, et cette hypothèse aurait intérêt à être vérifiée, il est possible qu'une partie des difficultés présentées par les femmes au moment de l'épisode de récidive se soient atténuées, alors que le profil de risque des hommes tend à se maintenir, quoique certaines caractéristiques telle la recherche de sensations tendent à diminuer avec le temps.

### **Impulsivité, recherche de sensation et psychopathologies**

Les hommes récidivistes ont, comme dans les études précédentes (Beirness et al., 1997; McMillen et al., 1992), rapporté un niveau élevé d'impulsivité, significativement supérieur au niveau rapporté par les hommes non-contrevenants. Les femmes récidivistes ne se sont quant à elles pas distinguées significativement des femmes non-contrevenantes à cet égard, alors que sur le plan comportemental (CPT), elles semblent s'être comportées impulsivement. De fait, les résultats liés à l'impulsivité autorapportée sont particulièrement intéressants lorsqu'ils sont contrastés à la mesure d'impulsivité du CPT. Les résultats de ce test sont contraires à ceux qui ont été obtenus au BIS. Alors que sur le plan moteur, les hommes récidivistes ne sont pas apparus plus impulsifs que des hommes non-contrevenants, ils rapportent qu'ils sont impulsifs. Des résultats similaires ont été obtenus par Ouimet et ses collaborateurs (2007) dont les résultats ne montraient pas d'indice d'impulsivité dans la performance des récidivistes au test de la tour. En ce qui concerne l'étude de Glass (2000), selon les auteurs, les déficits objectivés à la tâche neuropsychologique du Labyrinthe pourraient être le reflet d'une impulsivité, mais la tâche requière également (et principalement) des capacités de planification, ce qui empêche d'attribuer les déficits présentés comme étant liés à la présence d'impulsivité. Tous ces résultats soulignent que les récidivistes rapportent des traits d'impulsivité significatifs, mais ne présentent pas une indication d'impulsivité, du moins de nature motrice. Des résultats similaires ont été obtenus chez les consommateurs de cocaïne (Vonmoos et al., 2013). En outre, des auteurs s'étant intéressés à la corrélation entre l'impulsivité autorapportée et l'impulsivité mesurée par les tâches comportementales ont montré que le lien entre les deux était faible (Reynolds, Ortengren, Richards et De Wit, 2006).

Une première explication pour comprendre cet écart réfère aux différents sous-types d'impulsivité. Les trois sous-échelles du BIS renvoient essentiellement aux perceptions du participant de sa position relativement à trois catégories d'impulsivité soit l'impulsivité motrice, la (non) planification et l'impulsivité

cognitive ou attentionnelle (Patton, Stanford et Barratt, 1995). Ainsi, il est possible que l'écart entre l'impulsivité autorapportée et l'impulsivité telle que manifestée dans la tâche comportementale du CPT s'explique par le fait que lorsqu'ils rapportent de l'impulsivité, les récidivistes réfèrent à une forme différente d'impulsivité que celle qui est mesurée par la tâche. L'examen des scores aux différentes sous-échelles du BIS montre d'ailleurs que les récidivistes rapportent davantage d'impulsivité liée à l'échelle « planification », alors que le score de l'échelle d'impulsivité motrice apparaît moins élevé. D'ailleurs, il a été précédemment décrit que le BIS présente une faible validité convergente avec les mesures comportementales d'impulsivité (Stanford et al., 2009). En somme, ce que les hommes récidivistes décrivent est une impulsivité de type prise de décision à risque et non une impulsivité motrice, ce qui est cohérent avec les résultats des études antérieures s'étant intéressées à cet aspect (Kasar et al., 2010; Maldonado-Bouchard et al., 2011). Les femmes se situent pour leur part à un seuil plus élevé sur l'échelle d'impulsivité motrice ce qui est cohérent avec leur résultat au CPT alors que le niveau d'impulsivité autorapportée le plus élevé se situe sur l'échelle motrice.

Une interprétation plus intuitive de l'écart entre les résultats aux questionnaires autorapportés et la performance comportementale est que les récidivistes masculins proviennent possiblement d'une sous-culture au sein de laquelle l'impulsivité et les conduites à risque sont valorisées. Les comportements dits impulsifs pourraient donc avoir été renforcés chez ces hommes de sorte que, lorsqu'interrogés sur leur propension à les adopter, ils soient plus enclins à endosser ces comportements que la population générale. La désirabilité sociale qui se situe par ailleurs à un seuil normal se manifeste possiblement différemment selon les comportements que les individus considèrent comme étant désirables socialement. Alors que la population générale perçoit en quelque sorte l'impulsivité comme un défaut, il est possible que ces contrevenants la perçoivent comme étant une qualité. Ceci pourrait expliquer qu'ils rapportent être plus

impulsifs qu'ils ne le sont. Du côté des femmes, l'équation inverse peut être envisagée à savoir qu'il soit culturellement mal perçu pour une femme d'être impulsive et que conséquemment, elles soient moins enclines à le rapporter, alors que leur niveau d'impulsivité comportementale apparaît élevé. Une étude sur la recherche de sensations a montré que les a priori au niveau des normes sociales influençaient les réponses au SSS de manière différentielle selon le sexe (Rowland et Heatherton, 1987). Il est possible qu'un phénomène similaire ait lieu avec l'impulsivité autorapportée.

En ce qui a trait à la recherche de sensations, les données ne permettent pas de soutenir les hypothèses alors que les femmes et les hommes récidivistes ne se sont pas distingués de leurs groupes de comparaison respectifs. Ce résultat est surprenant, compte tenu que dans les études antérieures, il s'agissait d'un corrélât robuste de la CCAA. Il est possible que l'absence de différence soit attribuable à la présence de recherche de sensations chez les non-contrevenants. La recherche de sensations est une variable qui fluctue avec l'âge et, dans ce cas précis, la différence d'âge entre les groupes a pu biaiser les résultats. Toutefois, la comparaison des scores de recherche de sensations obtenus dans la présente étude aux scores décrits dans les études de validation de l'outil ne soutient pas cette hypothèse, alors que les résultats des récidivistes sont comparables à ce qui est retrouvé dans la population générale, même que le score des femmes récidivistes apparaît bas (Carton, Lacour, Jouvent et Widlöcher, 1990). Ainsi, indépendamment du niveau de recherche de sensations présenté par les non-contrevenants, le présent échantillon de contrevenants ne se démarque pas en termes de recherche de sensations.

Par ailleurs, les études s'étant intéressées à l'association entre la recherche de sensations et la CCAA ont pour la plupart utilisé des échantillons composés de personnes ayant présenté un comportement de CCAA dans une fenêtre récente de

temps (Jonah, 1997). Tel que mentionné précédemment, le critère de recrutement de la présente étude impliquait d'avoir eu une récidive dans les dix dernières années, ce qui fait que la dernière occurrence du comportement n'était pas forcément récente. Il est donc possible que l'association entre la CCAA et recherche de sensations soit de nature proximale, à savoir que le niveau de recherche de sensation est élevé si mesuré avant ou peu après les épisodes de CCAA, mais que cette association n'apparaisse plus significative longtemps après l'événement. De fait, le devis de l'étude ne permet pas d'exclure le fait que ces participants aient eu une propension à la recherche de sensation dans le passé, mais qu'au moment de la rencontre, ce n'était plus le cas. On ne peut exclure non plus qu'un problème de puissance ait empêché de mettre un effet existant en évidence.

En termes de tendances antisociales, les résultats indiquent que chez les deux sexes, la récidive s'associe à des traits antisociaux, ce qui était attendu. Tout comme chez les hommes, les femmes récidivistes ont des caractéristiques de personnalité susceptibles de sous-tendre le comportement de CCAA. Bien que les résultats liés aux tendances antisociales n'aient pas atteint le seuil de signification en ce qui concerne les différences entre les femmes et les hommes récidivistes, l'examen des scores dénote tout de même que le seuil présenté par les hommes est plus élevé. Il est possible que les limitations inhérentes à la puissance statistique expliquent le résultat non significatif dans ce cas, puisque la différence semble marquée. Par ailleurs, il faut prendre acte que les femmes récidivistes de cet échantillon présentent des traits antisociaux.

Alors que les femmes récidivistes ont présenté un niveau marginalement supérieur d'anxiété comparé aux femmes non-contrevenantes, les hommes récidivistes ne se sont pas distingués de leur groupe de comparaison à cet égard. Par contre, les hommes ont présenté un score de dépression significativement supérieur à celui des hommes non-contrevenants, alors que les femmes récidivistes

ne se sont pas démarquées des femmes non-contrevenantes en termes d'indice de dépression. De fait, ces résultats ne soutiennent pas les hypothèses et apparaissent a priori intrigants. D'une part, dans les études antérieures, les proportions de troubles anxieux et de l'humeur chez les récidivistes sont apparues élevées. D'autre part, dans la population générale comme chez les contrevenants de CCAA, les affects dépressifs se retrouvent davantage chez les femmes. L'une des avenues à explorer concerne l'impact du processus auquel les contrevenants multiples doivent se soumettre. Des groupes de discussion (*focus groups*) réalisés dans le cadre d'une étude auprès de récidivistes dont les résultats sont à paraître (Brown, Gariépy, Nadeau, Ouimet et Schmitz, 2014) mettent en lumière que les hommes récidivistes considèrent que les conséquences des condamnations (p. ex. amendes, perte de permis, etc.) ont influencé leur état psychologique. Ceci soulève l'hypothèse selon laquelle, en ce qui a trait aux caractéristiques psychologiques, il y a le profil du futur contrevenant, celui du contrevenant primaire, puis celui du contrevenant récidiviste qui subit les conséquences des sanctions répétées et de plus en plus sévères puisque le profil psychologique n'est pas indépendant des événements eux-mêmes et de leurs conséquences. Ainsi, l'indice de dépression des hommes récidivistes rencontrés ne peut être interprété comme une caractéristique du profil de risque, puisqu'il est fort susceptible d'en être au moins partiellement la conséquence. Les récidivistes tels que rencontrés pour cette étude ne sont plus les personnes qu'ils étaient avant les événements. Quant aux femmes, il est surprenant qu'elles ne soient pas apparues significativement plus déprimées que les femmes non-contrevenantes.

Par ailleurs, l'information disponible en ce qui a trait à la consommation de médication psychotrope doit être prise en compte dans l'interprétation des résultats concernant les indices d'anxiété et de dépression. De fait, les proportions de récidivistes femmes et hommes qui consommaient ces psychotropes étaient supérieures à celles observées chez les non-contrevenants et l'écart entre les non-contrevenants et les récidivistes était légèrement plus important chez les hommes.



Ainsi, la prise de médication a pu influencer les résultats au MCMI dans la mesure où les symptômes anxieux et dépressifs sont atténués chez les personnes qui prennent de telles médications. Les proportions observées relativement aux anxiolytiques vont dans le sens des hypothèses qui n'ont par ailleurs pas été confirmées en termes de symptomatologie (F-CCAA > F-CTRL; H-CCAA > H-CTRL; F-CCAA > H-CCAA). En ce qui concerne les antidépresseurs, les proportions vont dans le sens des deux premières hypothèses relatives à la dépression (F-CCAA > F-CTRL; H-CCAA > H-CTRL), mais pas de la troisième puisque les proportions observées chez les femmes et les hommes récidivistes sont comparables.

Ces résultats illustrent à tout le moins qu'une proportion importante des participants récidivistes ont traité leurs difficultés psychologiques et que cela a pu influencer, positivement on l'espère, leur état psychologique. Il n'est pas possible avec les données disponibles de savoir à quel moment de leur parcours les contrevenants ont initié un traitement pharmacologique en lien avec leurs difficultés de santé mentale. Toutefois, la consommation récente de psychotrope et les divergences entre l'ampleur des symptômes anxieux et dépressifs rapportés dans les études antérieures et ceux obtenus dans la présente étude suggèrent que le traitement a pu survenir consécutivement aux événements.

En résumé, les principaux résultats de la thèse ont permis de mettre en évidence des profils neuropsychologiques et psychologiques qui apparaissent relativement similaires entre les sexes, mais se distinguent tout de même essentiellement au niveau du fonctionnement attentionnel. Le Tableau XII présente les profils que suggèrent l'ensemble des résultats chez les récidivistes.

Tableau XII. *Profil des participants récidivistes selon leur sexe*

	Femmes	Hommes
Habiletés visuospatiales	√ NS	√ NS
Attention		√
Impulsivité motrice	√ NS	
Fct exécutives		√
Alcool	√	√
Drogues		√
Impulsivité auto-rap.		√
Recherche de sensations		
Traits antisociaux	√	√
Anxiété	T	
Dépression		√

√ NS : Présence de déficits non spécifiques aux récidivistes

√ : Caractéristique avérée

T : Tendance

## Forces et contributions de la thèse

Il s'agit, à notre connaissance, de la première étude examinant conjointement les fonctions neuropsychologiques des hommes et des femmes récidivistes de la CCAA. Les femmes récidivistes représentent une population au profil peu exploré qui se distingue des récidivistes masculins à plusieurs égards. En ce sens, la thèse est novatrice par son objet de recherche qui fournit des données pionnières qui ont une valeur heuristique.

Le fait d'avoir combiné des analyses de moyennes avec des analyses de proportion de déficits a permis d'ajouter une valeur clinique aux résultats. Ceci est d'autant plus important que l'hétérogénéité de la population des récidivistes est bien documentée. La perspective clinique permet donc de se centrer sur les sous-groupes d'individus présentant des difficultés plutôt que de s'en tenir simplement

aux moyennes de groupe qui s'avèrent moins porteuses de sens cliniquement alors que le récidiviste moyen ne représente possiblement personne en particulier.

En outre, la nature conservatrice des hypothèses et des analyses de même que la faible taille de l'échantillon rendent les résultats significatifs probants puisqu'ils témoignent d'effets de taille moyenne ou élevée.

## **Implications cliniques**

Les résultats de la thèse confirment que des déficits cognitifs de type exécutifs et attentionnels sont présents chez les hommes récidivistes et qu'une différence significative entre les sexes est présente, alors que les femmes de l'échantillon présentent un fonctionnement cognitif qui semble préservé à cet égard, ces résultats doivent toutefois être dupliqués. Les résultats rappellent que chez les hommes ces difficultés doivent être considérées dans l'intervention.

De fait, l'ensemble des résultats indiquent qu'une proportion des hommes récidivistes présente un profil déficitaire sur le plan de l'attention. L'hypothèse selon laquelle ce profil pourrait être préexistant aux épisodes de CCAA et à la consommation d'alcool excessive elle-même ne peut être exclue. Tel que représenté dans le Tableau XIII, l'examen parallèle des corrélats de la CCAA et de ceux du TDAH révèle une parenté entre les deux profils.

Tableau XIII. *Corrélat communs de la CCAA et du TDAH*

CCAA	TDAH
Troubles liés à l'alcool (p. ex. Cavaola et al., 2003)	Troubles liés à l'alcool (Sullivan et Rudnik-Levin, 2001)
Recherche de sensations/impulsivité (Beirness et al., 1997)	Recherche de sensations et impulsivité (Spencer et al., 2007)
Déficits cognitifs (Glass et al., 2001; Ouimet et al., 2007)	Déficits cognitifs (p.ex. Müller et al., 2007)
Conduite automobile à risque (p.ex. McMillen et al, 1992; Nochajski et Wieczorek, 2000)	Conduite automobile à risque (Thompson et al., 2007; Biederman et al., 2007; Jerome, Habinski et Segal, 2006)
Troubles liés à l'alcool (p.ex. Cavaola et al., 2003)	Troubles liés à l'alcool (Sullivan et Rudnik-Levin, 2001)

Par ailleurs, la seule étude ayant, à notre connaissance, explorer directement cette question chez des contrevenants de CCAA n'a pas montré que la prévalence de TDAH chez des récidivistes était supérieure à la prévalence retrouvée dans la population générale (Shaffer, Nelson, Laplante, LaBrie et Albanese, 2007). Toutefois, l'échantillon de récidivistes de cette étude avait choisi d'adhérer à un traitement en lien avec les troubles liés à l'alcool dont les coûts s'élevaient à plus de mille dollars, ce qui peut avoir influencé la représentativité de l'échantillon.

Les résultats de la présente étude combinés à ceux des études antérieures sur le profil neuropsychologique des récidivistes (Glass et al., 2000; Kasar et al., 2010; Maldonado-Bouchard et al., 2011; Ouimet et al., 2007) commandent de se pencher sur l'existence possible de trouble déficitaire de l'attention chez une certaine proportion de contrevenants masculins. Dans une perspective préventive,

l'hypothèse selon laquelle une proportion importante des contrevenants masculins présente des difficultés attentionnelles comporte des implications intéressantes cliniquement. Notamment, le trouble déficitaire de l'attention encore méconnu il y a quelques dizaines d'années est désormais un trouble dont le diagnostic et le traitement a connu une ascension fulgurante (Centers for Disease Control and Prevention, 2015). Ainsi, il est possible qu'une prise en charge précoce, durant l'enfance, ait un effet inattendu sur le phénomène de la CCAA. Également, lors d'une première condamnation, il serait utile d'évaluer les aspects attentionnels afin de considérer la possibilité qu'un déficit attentionnel non traité ait un rôle à jouer dans la trajectoire de risque ou, à tout le moins, que le traitement du trouble diminue la probabilité de récidive.

La nature exacte de l'association entre la CCAA et les difficultés attentionnelles demeure inconnue. D'une part, le trouble déficitaire de l'attention est un facteur de risque pour de nombreuses conditions associées à la CCAA telles que la consommation de substance (Biederman et al., 1995) et la prise de risques au volant (Jerome, Habinski et Segal, 2006). Ainsi, il est possible d'envisager que la présence d'un TDAH non traité ait pu mener à une suite de difficultés d'ordre académique, relationnelles et comportementales dont le cumul se solderait éventuellement par un mode de vie caractérisé par la prise de risque, incluant la CCAA. Ce comportement peut ainsi être envisagé comme un symptôme parmi une constellation de difficultés s'inscrivant dans une trajectoire développementale marquée par une série de déficits se juxtaposant les uns aux autres. D'autre part, il ne peut être exclu que le fonctionnement attentionnel diminué chez les récidivistes soit consécutif à la consommation d'alcool. Il serait donc utile de faire une bonne anamnèse pour déterminer la séquence de la survenue des difficultés.

À la lumière de ces résultats, il s'avère pertinent d'envisager une détection systématique du déficit attentionnel chez les récidivistes. Il pourrait s'agir d'un bref questionnaire facile d'administration tel que le Adult ADHD Self-Report

Scale (ASRS-V1.1) élaboré par l'OMS au regard des critères diagnostiques qui comporte 18 questions ou encore dans sa forme courte de six questions (Kessler, Adler et al., 2005). Cet ajout dans le processus évaluatif permettrait de détecter la présence potentielle du trouble et de préconiser une évaluation plus exhaustive auprès d'un professionnel au besoin. Il s'agit d'un court questionnaire auto-administré qui a l'avantage d'être arrimé aux critères diagnostiques, de pouvoir être complété par le participant en quelques minutes et d'être disponible gratuitement en français, en anglais et d'en plusieurs autres langues (Harvard Medical School, 2005).

Chez les femmes, les données ne permettent pas pour le moment d'effectuer des recommandations en lien avec le profil cognitif. Par ailleurs, les indicateurs d'impulsivité observés commandent d'explorer davantage cet aspect. Des données récentes recueillies auprès de contrevenants primaires convergent dans ce sens, alors que contrairement à ce qui était attendu, les femmes contrevenantes de la CCAA ont présenté davantage d'impulsivité (Brown et al., Sous presse).

## **Limites de la thèse**

La thèse comporte des limites sur le plan méthodologique. Notamment, la taille limitée de l'échantillon influence la puissance et il est possible que des différences n'aient pu être détectées. De fait, le problème de puissance est probablement le principal écueil méthodologique de la thèse. Compte tenu de la nature relativement exploratoire du sujet d'étude et de la faible taille de l'échantillon, l'emploi d'une stratégie analytique conservatrice visant à minimiser l'erreur de type 1 par l'emploi de tests robustes et de corrections de Bonferroni a pu avoir des coûts importants en termes de puissance et donc diminuer la valeur heuristique de l'étude.

Le recrutement des femmes contrevenantes s'est avéré ardu. Ce constat peut s'expliquer de différentes façons. Tout d'abord, la population totale des femmes récidivistes est à la base moins grande que celle des hommes récidivistes. Par exemple, en 2009, année durant laquelle le recrutement pour cette étude a eu lieu, il y a eu, au Québec, 290 femmes sanctionnées pour une récidive liée à une infraction au *Code criminel* reliée à l'alcool (Société de l'assurance automobile du Québec, 2010). Durant la même période, chez les hommes, 2 949 sanctions équivalentes ont été émises (Société de l'assurance automobile du Québec, 2010). Les données relatives aux années antérieures sont équivalentes (Société de l'assurance automobile du Québec, 2010). De ces 3 239 récidivistes ayant été condamnés en 2009, 346, soit environ 10 % résidaient dans la région de Montréal (Société de l'assurance automobile du Québec, 2010). Ainsi, le recrutement de 40 femmes représente un objectif qui vise un pourcentage élevé de la population totale des femmes récidivistes. Avec du recul, on constate qu'il était difficile à atteindre à partir du notre centre de recherche situé à Montréal.

En outre, les participants qui acceptent de venir prendre part à ce type d'étude le font pour des raisons précises. L'argent offert est probablement l'un des incitatifs. Ils se distinguent donc parce qu'ils ont une situation financière précaire, qu'ils ont besoin d'argent et également parce qu'ils ont le temps de participer à ce genre d'étude, ce qui est possiblement lié à leur statut d'emploi. Dans l'échantillon, le pourcentage de personne présentant un revenu annuel inférieur à 20 000 \$ est de 25 % chez les femmes non-contrevenantes, de 45 % chez les hommes non-contrevenants et 55 % chez les femmes récidivistes, 41 % hommes récidivistes. À titre comparatif, en 2009, 28,7 % des particuliers de 16 ans et plus se situaient sous le seuil de faible revenu (fixé à 19 107 \$ par an, pour un individu en 2009) (Institut de la statistique du Québec, 2014). Ainsi, seules les femmes non-contrevenantes apparaissent comparables à la population générale à cet égard, alors que les proportions observées dans les trois autres sous-groupes se situent au-

delà du seuil de référence. Dans l'étude, aucune information n'est disponible concernant le revenu du ménage, mais ces données suggèrent que les participants récidivistes et homme non-contrevenants présentaient des particularités relativement à leur statut socioéconomique.

La constitution des groupes de comparaison constitue également une limite importante. Tel que discuté précédemment, le recours à des annonces diffusées dans des journaux gratuits dans le transport en commun introduit un biais considérable. Les personnes recrutées sont différentes de la population générale en termes de revenu, notamment. Tout comme dans le cas des récidivistes, les personnes qui acceptent de participer à une étude se déroulant durant la journée et ce, pour 80 \$, ont des caractéristiques spécifiques (p. ex. statut d'emploi). En outre, le fait de ne pas avoir effectué d'appariement entre les groupes à l'étude et les groupes de comparaison constitue une limitation. Les participants des groupes de comparaison étaient significativement plus jeunes que ceux des groupes de récidivistes. Bien que les mesures principales soient normalisées en fonction de l'âge et que le recours aux données normalisées constitue en soi une forme de contrôle, cet écart a introduit un biais à tout le moins en ce qui concerne les variables psychologiques.

L'inégalité de la taille des groupes a également pu influencer les résultats. Toutefois, les difficultés liées à ce biais ont été minimisées par recours à des tests robustes afin de contrer les problèmes d'hétérogénéité de la variance (Tabachnick et Fidell, 2007). Dans le cas des analyses effectuées sur les proportions de déficits, les analyses de Fisher sont en soi très conservatrices et la probabilité d'une erreur de type 1 est très faible. Le principal écueil lié à l'inégalité des groupes réside dans la puissance différentielle entre les comparaisons, alors que les différences entre les hommes récidivistes et les deux autres groupes avaient davantage de chance d'être détectées que celles entre les femmes récidivistes et non-contrevenantes. Toutefois, l'examen des moyennes et l'ajout d'analyses sur les proportions de



déficits a permis d'optimiser les interprétations et de minimiser les effets de cette limitation.

Le protocole de recherche étant relativement long (4 heures), il est possible que la fatigue ait influencé les résultats, particulièrement sur les derniers outils administrés. L'ordre de passation visait à tenir compte de ce facteur en introduisant en premier lieu les tâches les plus exigeantes cognitivement. Il se peut tout de même qu'un tel effet ait introduit un biais. Enfin, le biais de la variance commune a pu exercer une influence sur les résultats puisque plusieurs des outils utilisés sont des questionnaires. Toutefois, tant pour la fatigue que pour le problème de la variance commune, il n'y a pas lieu de penser que ce problème aurait eu un effet différentiel entre les groupes.

Enfin, le biais de l'expérimentateur a pu influencer les résultats obtenus, puisque l'administration et la cotation n'ont pas été réalisées à l'aveugle. Par ailleurs, les résultats de l'accord inter-juges de la FCR, alors que la personne ayant procédé à la seconde cotation l'a fait à l'aveugle, a mené à une excellente corrélation, ce qui peut laisser croire que le biais n'a pas exercé un effet important, du moins pour ce test dont la correction apparaît la plus sensible à la subjectivité. De plus, à l'exception de la FCR, les tests et questionnaires utilisés comportaient des mesures et méthodes de cotation les rendant peu sujets au biais de l'expérimentateur (p.ex. le CPT et le WCST sont administrés et cotés par voie informatique, la mesure du TMT est un temps chronométré qui est par la suite introduit dans un logiciel de cotation, les questionnaires ont été remplis par le participant puis numérisés et les résultats ont été traités informatiquement, donc à l'aveugle à ce point). Bref, il est possible, mais il semble peu probable que le biais de l'expérimentateur ait eu un effet considérable sur les résultats.

## **Pistes pour les études futures**

Tout d'abord, il serait important de reproduire les résultats de l'étude au sein d'un plus large échantillon. L'utilisation d'un devis de recherche plus strict, notamment sur le plan de l'appariement à un groupe de contrôle, permettrait également de valider les observations de la présente étude. Si on veut avancer dans la compréhension, on pourrait favoriser que les femmes condamnées soient informées de l'intérêt pour la recherche et que les sommes accordées soient plus considérables afin de diminuer les taux de refus. Par ailleurs, le nombre restreint de femmes récidivistes dans la population demeure une difficulté.

Ensuite, le recours à un devis longitudinal permettrait de mieux comprendre la trajectoire de risque des contrevenants récidivistes et d'examiner les aspects différentiels selon le sexe. Plus précisément, les rôles respectifs de l'impulsivité chez les femmes et de l'inattention dans la récidive au masculin apparaissent comme des pistes de recherche intéressantes. Un protocole visant à évaluer spécifiquement les différents types d'impulsivité et à comparer les femmes et les hommes contrevenants à cet égard serait judicieux. En outre, un possible trouble déficitaire de l'attention préexistant au comportement de CCAA chez un sous-groupe de contrevenants masculins serait une avenue à examiner dans le cadre d'une étude future. Il serait tout d'abord nécessaire de considérer plus rigoureusement ce diagnostic dans les études futures en incluant par exemple le volet TDAH du CIDI pour confirmer la pertinence d'inclure un outil de dépistage bref tel que le Adult ADHD Self-Report Scale dans l'évaluation des conducteurs arrêtés afin d'orienter les personnes possiblement atteintes d'un TDAH vers un professionnel au besoin.

## Conclusion

En résumé, cette thèse avait pour but d’approfondir les connaissances sur les femmes récidivistes et de recueillir des données conjointes sur le profil des femmes et des hommes récidivistes en termes neuropsychologiques et psychologiques afin de soutenir la thèse selon laquelle leurs profils se distinguent.

Le contexte théorique de la thèse a d’abord mis en lumière que, chez les récidivistes masculins, l’approche neurobiologique émergente vient compléter les traditionnels modèles criminels et de la dépendance en ajoutant une perspective dynamique qui engendre des hypothèses euristiques sur les mécanismes sous-jacents à la récidive en matière de CCAA. De fait, il semble que des déficits neuropsychologiques au regard notamment des fonctions exécutives s’associent au comportement. La documentation examinée indique par ailleurs que le phénomène de la CCAA suit une trajectoire particulière chez les femmes en termes épidémiologiques. La documentation scientifique suggère également que les caractéristiques des contrevenantes récidivistes de la CCAA se distinguent de celles de leurs vis-à-vis masculins, mais les données disponibles quant au profil des contrevenantes sont fragmentaires, rarement recueillies conjointement auprès des deux sexes et le profil neuropsychologique des femmes récidivistes demeure inconnu.

Conséquemment, la thèse a permis d’examiner simultanément le profil de femmes et d’hommes récidivistes de la CCAA. Les résultats obtenus suggèrent que le profil de risque de CCAA est relativement similaire entre les femmes et les hommes en ce qui a trait aux caractéristiques psychologiques. Leurs profils neuropsychologiques semblent toutefois se distinguer en termes attentionnel et exécutif où la présence de difficultés serait davantage le propre des contrevenants masculins chez lesquels un important sous-groupe présente un profil s’apparentant à celui d’un trouble déficitaire de l’attention. Chez les femmes, des indicateurs

d'impulsivité ont été relevés et ce constat demeure à valider dans le cadre d'études ultérieures. Les données neuropsychologiques colligées dans le cadre de cette thèse sont, à notre connaissance, les premières à examiner le profil différentiel des femmes et des hommes récidivistes en matière de CCAA.

## Bibliographie

- Aharonovich, E., Hasin, D. S., Brooks, A. C., Liu, X., Bisaga, A. et Nunes, E. V. (2006). Cognitive deficits predict low treatment retention in cocaine dependent patients. *Drug and Alcohol Dependence*, 81(3), 313-322.
- Ahlin, E. M., Zador, P. L., Rauch, W. J., Howard, J. M. et Duncan, G. D. (2011). First-time DWI offenders are at risk of recidivating regardless of sanctions imposed. *Journal of Criminal Justice*, 39(2), 137-142.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4<sup>th</sup> ed.). Washington, DC.
- Anderson, P. et Baumberg, B. (2006). *Alcohol in Europe*. London: Institute of Alcohol Studies.
- Andrew, P. et Meyer, R. G. (2003). Marlowe-Crowne social desirability scale and short form C: Forensic norms. *Journal of Clinical Psychology*, 59, 483-492.
- Andrews, G. et Peters, L. (1998). The psychometric proprieties of the Composite International Diagnostic Interview. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 33, 80-88.
- Argeriou, M. et Paulino, D. (1976). Women arrested for drunken driving in Boston. Social characteristics and circumstances of arrest. *Journal of Studies on Alcohol*, 37(5), 648-658.
- Babor, T. F., de la Fluente, J. R., Saunder, J. et Grant, M. (1992). *AUDIT–Alcohol Use Disorders Identification Test: Guidelines for use in primary health care*. Genève: World Health Organization.
- Babor, T. F., Higgins-Biddler, J. C., Saunders, J. B., et Monteiro, M. G. (2001). *AUDIT: The alcohol Use Identification Test. Guidelines for use in primary care*, second edition. Genève: World Health Organization.
- Balkin, R. S. et Sheperis, C. J. (2011). Evaluating and reporting statistical power in counseling research. *Journal of Counseling & Development*, 89, 268-272.
- Baylé, F., Bourdel, M. C., Caci, H., Gorwood, P., Chignon, J. M., Adès, J. et Lôo,

- H. (2000). Structure factorielle de la traduction française de l'échelle d'impulsivité de Barratt (BIS-10). *Canadian Journal of Psychiatry*, 45, 156-165.
- Beaver, K. M., Hoffman, T., Shields, R., Vaughn, M. G., DeLisi, M. et Wright, J. P. (2010). Gender differences in genetic and environmental influences on gambling: results from a sample of twins from the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Addiction*, 105(3), 536-542.
- Beccaria, C. ([1774] 1963). *On crime and punishments*. New-York: Bobbs-Merrill.
- Bechara, A., Damasio, H., Damasio, A. R. et Lee, G. P. (1999). Different contributions of the human amygdala and ventromedial prefrontal cortex to decision-making. *The Journal of Neuroscience*, 19(13), 5473-5481.
- Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D. et Damasio, A. R. (2005). The Iowa Gambling Task and the somatic marker hypothesis: some questions and answers. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(4), 159-162.
- Beerman, K. A., Smith, M. M. et Hall, R. L. (1988). Predictors of recidivism in DUIs. *Journal of Studies on Alcohol*, 49(5), 443-449.
- Begg, D. J., Langley, J. D. et Stephenson, S. (2003). Identifying factors that predict persistent driving after drinking, unsafe driving after drinking, and driving after using cannabis among young adults. *Accident Analysis and Prevention*, 35(5), 669-675.
- Beirness, D. J., Mayhew, D. R. et Simpson, H. (1997). *Récidivistes d'un délit de CFA : Examen et synthèse de la documentation*. Ottawa: Santé Canada. Repéré à <http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Collection/H39-413-1997F.pdf>
- Bergeron, J., Thiffault, P., Brochu, S. et Nadeau, L. (2000). *Le profil des récidivistes en matière de conduite avec les facultés affaiblies par l'alcool et leur implication dans les accidents* (Rapport PRUSR 97-01). Rapport de recherche préparé pour la Société de l'Assurance Automobile du Québec, le Ministère des Transports du Québec et le Fonds FCAR.
- Bergman, H., Hubicka, B. et Laurell, H. (2005). Alcohol problems and blood alcohol concentration among swedish drivers suspected of driving under the influence. *Contemporary Drug Problems*, 32(3), 387-404.

- Biederman, J., Wilens, T., Mick, E., Milberger, S., Spencer, T. J. et Faraone, S. V. (1995). Psychoactive substance use disorders in adults with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): effects of ADHD and psychiatric comorbidity. *The American Journal of Psychiatry*, 152(11), 1652-1658.
- Blais, E. et Ouimet, M. (2005). L'effet des interventions légales sur les accidents mortels et associées à la conduite avec facultés affaiblies au Québec entre 1980 et 2001. *Canadian Journal of Criminology*, 47(3), 545-578.
- Blais, M. R. et Lachance, L. (1992). *Validation de la version française de la mesure de désirabilité sociale de Marlowe-Crowne* (Document inédit). Université du Québec à Montréal.
- Blincoe, L., Seay, A., Zaloshnja, E., Miller, T., Romano, E. et Luchter, S. (2002). *The economic impact of motor vehicle crashes, 2000*. Washington, D.C.: National Highway Traffic safety Administration. (Publication n° DOT HS 809446). Repéré à [http://www.cita-vehicleinspection.org/Portals/cita/autofore\\_study/LinkedDocuments/literature/NHTSA%20the%20economic%20impact%20of%20motor%20vehicle%20crashes%202000%20USA%202002.pdf](http://www.cita-vehicleinspection.org/Portals/cita/autofore_study/LinkedDocuments/literature/NHTSA%20the%20economic%20impact%20of%20motor%20vehicle%20crashes%202000%20USA%202002.pdf)
- Bradley, N. A. (2002). Validity of the Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence and other very short forms of estimating intellectual functioning. *Assessment*, 9(1), 17-23.
- Brown, T. G., Dongier, M., Ouimet, M. C., Tremblay, J., Chanut, F. et Legault, L. (2010). Brief motivational interviewing for DWI recidivists who abuse alcohol and are not participating in DWI intervention: A randomized controlled trial. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 34(2), 292-301.
- Brown, T. G., Gariépy, G., Nadeau, L., Ouimet, M. C. et Schmitz, N. (2014). *Improving administrative assessment of risk and decision making for driving while impaired recidivism*. Montréal: Instituts de recherche en santé du Canada.

- Brown, T. G., Gianoulakis, C., Tremblay, J., Nadeau, L., Dongier, M. et Ng Ying Kin, N. M. (2005). Salivary cortisol: a predictor of convictions for driving under the influence of alcohol? *Alcohol and Alcoholism*, 40(5), 474-481.
- Brown, T. G., Ouimet, M. C., Bhatti, J., Smyth, T., Wells, S., Di Leo, I. et El Amrani, L. (2013). The neuropsychology of risk taking: driving while impaired by alcohol. Dans J.-P. Assailly (dir.), *Psychology of risk-taking*. (p. 27-52). Nova Science Publishers, Inc.
- Brown, T. G., Ouimet, M. C., Nadeau, L., Gianoulakis, C., Lepage, M. et Tremblay, J. (2009). From the brain to bad behaviour and back again: Neurocognitive and psychobiological mechanisms of driving while impaired by alcohol. *Drug and Alcohol Review*, 28(4), 406-418.
- Brown, T. G., Ouimet, M. C., Nadeau, L., Lepage, M., Tremblay, J. et Dongier, M. (2008). DUI offenders who delay relicensing: a quantitative and qualitative investigation. *Traffic injury prevention*, 9(2), 109-118.
- Brown, T. G., Ouimet, M. C., Nadeau, L., Tremblay, J. et Pruessner, J. (Sous presse). Sex differences in the psychological and cognitive characteristics of DWI offenders. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*.
- Byrnes, J. P., Miller, D. C. et Schafer, W. D. (1999). Gender differences in risk taking: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 125(3), 367-383.
- C'De Baca, J., Miller, W. R. et Lapham, S. (2001). A multiple risk factor approach for predicting DWI recidivism. *Journal of substance abuse treatment*, 21(4), 207-215.
- Carton, S., Lacour, C., Jouvent, R. et Widlöcher, D. (1990). Le concept de recherche de sensations: traduction et validation de l'échelle de Zuckerman. *Psychiatrie & psychobiologie*, 5(1), 39-48.
- Cavaiaola, A. A., Strohmets, D. B. et Abreo, S. D. (2007). Characteristics of DUI recidivists: a 12-year follow-up study of first time DUI offenders. *Addictive Behaviors*, 32(4), 855-861.
- Cavaiaola, A. A., Strohmets, D. B., Wolf, J. M. et Lavender, N. J. (2003). Comparison of DWI offenders with non-DWI individuals on the MMPI-2



- and the Michigan Alcoholism Screening Test. *Addictive Behaviors*, 28(5), 971-977.
- Cavaiola, A. A. et Wuth, C. (2002). *Assessment and Treatment of the DWI Offender*. New York: Haworth Press.
- Centers for Disease Control and Prevention (2015). *ADHD Throughout the Years*. Repéré à <http://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/timeline.html>
- Chang, I., Lapham, S. C., C'de Baca, J. et Davis, J. W. (2001). Alcohol use inventory: screening and assessment of first-time driving-while-impaired offenders. II. Typology and predictive validity. *Alcohol and Alcoholism*, 36(2), 122-130.
- Chou, S. P., Dawson, D. A., Stinson, F. S., Huang, B. J., Pickering, R. P., Zhou, Y. et Grant, B. F. (2006). The prevalence of drinking and driving in the United States, 2001-2002: Results from the national epidemiological survey on alcohol and related conditions. *Drug and Alcohol Dependence*, 83(2), 137-146.
- Cloninger, C. R., Bohman, M. et Sigvardsson, S. (1981). Inheritance of alcohol abuse: Cross-fostering analysis of adopted men. *Archives of General Psychiatry*, 38(8), 861-868.
- Cloninger, C. R., Christiansen, K. O., Reich, T. et Gottesman, I. I. (1978). Implications of sex differences in the prevalences of antisocial personality, alcoholism, and criminality for familial transmission. *Archives of General Psychiatry*, 35(8), 941-951.
- Cohen, J. (1992). A Power Primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155-159.
- Compton, W. M., Thomas, Y. F., Stinson, F. S. et Grant, B. F. (2007). Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV drug abuse and dependence in the United States: results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. *Archives of General Psychiatry*, 64(5), 566-576.
- Conley, T. B. (2006). Offender drunk drivers: Validity and reliability of rapid assessment. *Journal of Social Work Practice in the Addictions*, 6, 37-51.

- Conners, C. K. (2000). *Conners' Continuous Performance Test user's manual*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé (2010). *Le problème des accidents liés à l'alcool au Canada: 2008*. Ottawa (Ontario). Repéré à [http://www.ccmta.ca/french/pdf/alcohol\\_crash08\\_f.pdf](http://www.ccmta.ca/french/pdf/alcohol_crash08_f.pdf)
- Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé (2013). *Le problème des accidents liés à l'alcool au Canada: 2010*. Ottawa (Ontario). Repéré à [http://www.tirf.ca/publications/PDF\\_publications/2010\\_Alcohol\\_Crash\\_Problem\\_Report\\_FR\\_4\\_FINAL.pdf](http://www.tirf.ca/publications/PDF_publications/2010_Alcohol_Crash_Problem_Report_FR_4_FINAL.pdf)
- Couture, S., Brown, T. G., Ouimet, M. C., Gianoulakis, C., Tremblay, J. et Carbonneau, R. (2008). Hypothalamic-pituitary-adrenal axis response to stress in male DUI recidivists. *Accident Analysis and Prevention*, 40(1), 246-253.
- Couture, S., Brown, T. G., Tremblay, J., Ng Ying Kin, N. M. K., Ouimet, M. C. et Nadeau, L. (2010). Are biomarkers of chronic alcohol misuse useful in the assessment of DWI recidivism status? *Accident Analysis & Prevention*, 42(1), 307-312.
- Craig, R. J. (2008). Essentials of MCMI-III assessment. Dans S. Strack (Dir.), *Essentials of Million inventories assessment (3rd ed)*. Hoboken, NJ : John Wiley & Sons.
- Crews, F. T. et Boettiger, C. A. (2009). Impulsivity, frontal lobes and risk for addiction. *Pharmacology, biochemistry, and behavior*, 93(3), 237-247.
- Crews, F. T., Braun, C. J., Hoplight, B., Switzer, R. C., 3rd et Knapp, D. J. (2000). Binge ethanol consumption causes differential brain damage in young adolescent rats compared with adult rats. *Alcoholism Clinical and Experimental Research*, 24(11), 1712-1723.
- Cyr, J. J. et Brooker, B. H. (1984). Use of Appropriate Formulas for Selecting Wais-R Short Forms. *Journal of consulting and clinical psychology*, 52(5), 903-905.

- Delis, D. C., Kaplan, E. et Kramer, J. H. (2001). The Delis-Kaplan executive function system: examiner's manual. San Antonio (TX): The Psychological Corporation.
- Di Milia, L., Smolensky, M. H., Costa, G., Howarth, H. D., Ohayon, M. M. et Philip, P. (2011). Demographic factors, fatigue, and driving accidents: An examination of the published literature. *Accident Analysis and Prevention*, 43(2), 516-532.
- Dionne, G., Fluet, C. D., Desjardins, D. et Messier, S. (2004). La perception des risques d'accident et d'arrestation lors de conduite avec facultés affaiblies. HEC Montréal, UQAM et Université de Montréal, Cahier de recherche 04-02.
- Dunn, C., Deroo, L. et Rivara, F. P. (2001). The use of brief interventions adapted from motivational interviewing across behavioral domains: a systematic review. *Addiction*, 96(12), 1725-1742.
- Federal Bureau of Investigation (2010). *Crime in the United States: Ten years arrest trends by sex, 2000-2009*. Washington, DC: U.S. Department of Justice. Repéré à [http://www2.fbi.gov/ucr/cius2009/data/table\\_33.html](http://www2.fbi.gov/ucr/cius2009/data/table_33.html)
- Fell, J. C. (2014). Update: Repeat DWI Offenders Involvement in Fatal Crashes in 2010. *Traffic Injury Prevention*, 15(5), 431-433.
- Figner, B. et Weber, E. U. (2011). Who Takes Risks When and Why? *Current Directions in Psychological Science*, 20(4), 211-216.
- Fillion-Bilodeau, S., Ouimet, M. C., Brown, T. G., Nadeau, L. et Lepage, M. (2008). *Cognitive deficits in female DWI offenders*. Communication présentée à la 18th Canadian Multidisciplinary Road Safety Conference, Whistler, BC.
- Flowers, N. T., Naimi, T. S., Brewer, R. D., Elder, R. W., Shults, R. A. et Jiles, R. (2008). Patterns of alcohol consumption and alcohol-impaired driving in the United States. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 32(4), 639-644.
- Freeman, J., Liossis, P., Schonfeld, C., Sheehan, M., Siskind, V. et Watson, B. (2006). The self-reported impact of legal and non-legal sanctions on a

- group of recidivist drink drivers. *Transportation Research Part F-Traffic Psychology and Behaviour*, 9(1), 53-64.
- Freeman, J., Maxwell, J. C. et Davey, J. (2011). Unraveling the complexity of driving while intoxicated: A study into the prevalence of psychiatric and substance abuse comorbidity. *Accident Analysis & Prevention*, 43(1), 34-39.
- Furtwaengler, N. A. et de Visser, R. O. (2013). Lack of international consensus in low-risk drinking guidelines. *Drug and Alcohol Review*, 32(1), 11-18.
- Gache, P., Michaud, P., Landry, U., Accietto, C., Arfaoui, S., Wenger, O., et Daepfen, J. B. (2005). The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) as a screening tool for excessive drinking in primary care: Reliability and validity of a French version. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 29, 2001-2007.
- Galski, T., Bruno, R. L. et Ehle, H. T. (1992). Driving after cerebral damage: a model with implications for evaluation. *American Journal of Occupational Therapy*, 46(4), 324-332.
- Galski, T., Ehle, H. T., McDonald, M. A. et Mackevich, J. (2000). Evaluating fitness to drive after cerebral injury: basic issues and recommendations for medical and legal communities. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 15(3), 895-908.
- Giancola, P. R. (2007). The underlying role of aggressivity in the relation between executive functioning and alcohol consumption. *Addictive Behaviors*, 32(4), 765-783.
- Gierski, F., Hubsch, B., Stefaniak, N., Benzerouk, F., Cuervo-Lombard, C. et Bera-Potelle, C. (2013). Executive functions in adult offspring of alcohol-dependent probands: toward a cognitive endophenotype? *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 37 Suppl 1, 356-363.
- Glass, R. J., Chan, G. et Rentz, D. (2000). Cognitive impairment screening in second offense DUI programs. *Journal of substance abuse treatment*, 19(4), 369-373.

- Goudriaan, A. E., Oosterlaan, J., de Beurs, E. et van den Brink, W. (2006a). Neurocognitive functions in pathological gambling: A comparison with alcohol dependence, Tourette syndrome and normal controls. *Addiction*, 101(4), 534-547.
- Gouvernement du Québec (2015). *Code de la sécurité routière* (L.R.Q., chapitre C-24.2, version à jour au 24 mai 2015). Repéré à [http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/C\\_24\\_2/C24\\_2.htm](http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/C_24_2/C24_2.htm)
- Grant, B. F., Dawson, D. A., Stinson, F. S., Chou, S. P., Dufour, M. C. et Pickering, R. P. (2004). The 12-month prevalence and trends in DSM-IV alcohol abuse and dependence: United States, 1991-1992 and 2001-2002. *Drug and alcohol dependence*, 74(3), 223-234.
- Grant, B. F., Stinson, F. S., Dawson, D. A., Chou, S., Ruan, W. et Pickering, R. P. (2004). Co-occurrence of 12-month alcohol and drug use disorders and personality disorders in the united states: Results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. *Archives of general psychiatry*, 61(4), 361-368.
- Greenfield, S. F., Back, S. E., Lawson, K. et Brady, K. T. (2010). Substance abuse in women. *Psychiatric Clinics of North America*, 33(2), 339-355.
- Harmon, J. S. et Woods, B. (2005). Recidivism study of new Mexico's convicted DWI offenders 2000-2003. *Journal of Safety Research*, 36(5), 497-498.
- Harvard Medical School. (2005). National Comorbidity Survey. *Adult ADHD Self-Report Scales* (ASRS) Repéré à <http://www.hcp.med.harvard.edu/ncs/asrs.ph>
- Hesselbrock, M. N., Weidenman, M. A. et Reed, H. B. (1985). Effect of age, sex, drinking history and antisocial personality on neuropsychology of alcoholics. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 46(4), 313-320.
- Hill, S. Y. (1995). Vulnerability to alcoholism in women. Genetic and cultural factors. *Recent developments in alcoholism : an official publication of the American Medical Society on Alcoholism, the Research Society on Alcoholism, and the National Council on Alcoholism*, 12, 9-28.

- Hingson, R. et Winter, M. (2003). Epidemiology and consequences of drinking and driving. *Alcohol Research & Health*, 27(1), 63-78.
- Hommer, D., Momenan, R., Kaiser, E. et Rawlings, R. (2001). Evidence for a gender-related effect of alcoholism on brain volumes. *The American journal of psychiatry*, 158(2), 198-204.
- Howat, P., Sleet, D. et Smith, I. (1991). Alcohol and driving: is the 0.05% blood alcohol concentration limit justified? *Drug and Alcohol Review*, 10(2), 151-166.
- Hubicka, B., Laurell, H. et Bergman, H. (2010). Psychosocial characteristics of drunk drivers assessed by the Addiction Severity Index, prediction of relapse. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38(1), 71-77.
- Institut de la statistique du Québec (2014). *Statistique Canada, Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR), fichiers maîtres, adapté par l'Institut de la statistique du Québec.* Institut de la statistique du Québec. Repéré à [http://www.stat.gouv.qc.ca/docs-hmi/statistiques/conditions-vie-societe/revenu/faible-revenu/seuilsufr\\_qcavi.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/docs-hmi/statistiques/conditions-vie-societe/revenu/faible-revenu/seuilsufr_qcavi.htm)
- Institut national de santé publique du Québec (2010). *La consommation d'alcool et la santé publique au Québec : synthèse.* Repéré à [http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1088\\_AlcoolEtSantePublique\\_Synthese.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1088_AlcoolEtSantePublique_Synthese.pdf)
- Insurance Institute for Highway Safety (2001). *Women drivers aren't riskier : they're in more fatal crashes these days because they're driving more.* (Publication n° 0018-988X) Repéré à <http://www.iihs.org/sr/pdfs/sr3610.pdf>
- International Center for Alcohol Policies (2002). *Blood Alcohol Concentration Limits Worldwide.* Repéré à <http://grsp.drupalgardens.com/sites/grsp.drupalgardens.com/files/ICAP%20report11.pdf>
- International Center for Alcohol Policies. (2013). *Blood Alcohol Concentration (BAC) Limits Worldwide.* Repéré à <http://www.icap.org/table/BACLimitsWorldwide>

- Jerome, L., Habinski, L. et Segal, A. (2006). Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and driving risk: a review of the literature and a methodological critique. *Current Psychiatry Reports*, 8(5), 416-426.
- Jeyakumar, S., L., E., Warriner, E. M., Raval, V. V. et Ahmad, S. A. (2004). Balancing the need for reliability and time efficiency: short forms of the Wechsler adult intelligence scale-III. *Educational and Psychological Measurement*, 64(1), 71-87.
- Jonah, B. A. (1997). Sensation seeking and risky driving: a review and synthesis of the literature. *Accident; analysis and prevention*, 29(5), 651-665.
- Kairouz, S., Boyer, R., Nadeau, L., Perreault, M. et Fiset-Laniel, J. (2008). *Troubles mentaux, toxicomanie et autres problèmes liés à la santé mentale chez les adultes québécois. Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (cycle 1.2)*. Québec.
- Kairouz, S., Nadeau, L. et Robillard, C. (2014). *Enquête ENHJEU Québec : portrait du jeu au Québec : prévalence, incidence et trajectoires sur quatre ans*. Montréal: Fond de recherche du Québec: Société et Culture.
- Kasar, M., Gleichgerrcht, E., Keskinilic, C., Tabo, A. et Manes, F. F. (2010). Decision-making in people who relapsed to driving under the influence of alcohol. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 34(12), 2162-2168.
- Kessler, R. C., Abelson, J., Demler, O., Escobar, J. I., Gibbon, M., Guyer, M. E....Zheng, H. (2004). Clinical calibration of DSM-IV diagnoses in the World Mental Health (WMH) version of the World Health Organization (WHO) Composite International Diagnostic Interview (WMHCIDI). *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 13(2), 122-139.
- Kessler, R. C., Adler, L., Ames, M., Demler, O., Faraone, S., Hiripi, E....Walters, E. E. (2005). The World Health Organization Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS): a short screening scale for use in the general population. *Psychological Medicine*, 35(2), 245-256.

- Kessler, R. C., Chiu, W., Demler, O. et Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month dsm-iv disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of general psychiatry*, 62(6), 617-627.
- King, S. M., Burt, S. A., Malone, S. M., McGue, M. et Iacono, W. G. (2005). Etiological contributions to heavy drinking from late adolescence to young adulthood. *Journal of abnormal psychology*, 114(4), 587-598.
- Kleinknecht, R. A. et Goldstein, S. G. (1972). Neuropsychological deficits associated with alcoholism. A review and discussion. *Quarterly Journal of Studies on Alcohol*, 33(4), 999-1019.
- Landry, M. et Nadeau, L. (2012). *Les troubles concomitants de toxicomanie et de santé mentale. Résultats de recherche au Québec et réflexions cliniques*. Québec: Les Presses de l'Université Laval.
- Lapham, S. C., C'De Baca, J., McMillan, G. P. et Lapidus, J. (2006). Psychiatric disorders in a sample of repeat impaired-driving offenders. *Journal of Studies on Alcohol*, 67(5), 707-713.
- Lapham, S. C., Kapitula, L. R., C'De Baca, J. C. et McMillan, G. P. (2006). Impaired-driving recidivism among repeat offenders following an intensive court-based intervention. *Accident Analysis and Prevention*, 38(1), 162-169.
- Lapham, S. C., Skipper, B. J., Hunt, W. C. et Chang, I. (2000). Do risk factors for re-arrest differ for female and male drunk-driving offenders? *Alcoholism-Clinical and Experimental Research*, 24(11), 1647-1655.
- Lapham, S. C., Skipper, B. J. et Russell, M. (2012). Life-time drinking course of driving-while-impaired offenders. *Addiction*, 107(11), 1947-1956.
- LaPlante, D. A., Nelson, S. E., Odegaard, S. S., LaBrie, R. A. et Shaffer, H. J. (2008). Substance and psychiatric disorders among men and women repeat driving under the influence offenders who accept a treatment-sentencing option. *Journal of studies on alcohol and drugs*, 69(2), 209-217.
- Ledgerwood, D., Orr, E., Kaploun, K., Milosevic, A., Frisch, G. R. et Rupcich, N. (2012). Executive function in pathological gamblers and healthy controls. *Journal of Gambling Studies*, 28(1), 89-103.



- Maldonado-Bouchard, S., Brown, T. G. et Nadeau, L. (2011). Decision-making capacities and affective reward anticipation in DWI recidivists compared to non-offenders: A preliminary study. *Accident Analysis and Prevention*, 45, 580-587.
- Mann, K., Batra, A., Gunthner, A. et Schroth, G. (1992). Do women develop alcoholic brain-damage more readily than men. *Alcoholism Clinical and Experimental Research*, 16(6), 1052-1056.
- McCutcheon, V. V., Heath, A. C., Edenberg, H. J., Gruzza, R. A., Hesselbrock, V. M. et Kramer, J. R. (2009). Alcohol criteria endorsement and psychiatric and drug use disorders among DUI offenders: Greater severity among women and multiple offenders. *Addictive Behaviors*, 34(5), 432-439.
- McGue, M., Pickens, R. W. et Svikis, D. S. (1992). Sex and age effects on the inheritance of alcohol problems: A twin study. *Journal of abnormal psychology*, 101(1), 3-17.
- McKay, M. P. (2010). Commentary: Women and Alcohol: Increasingly Willing to Drive While Impaired? *Annals of Emergency Medicine*, 55(2), 211-214.
- McKnight, A. J. et McKnight, A. S. (2003). Young novice drivers: careless or clueless? *Accident Analysis and Prevention*, 35(6), 921-925.
- McLellan, A. T., Cacciola, J. S., Alterman, A. I., Rikoon, S. H. et Carise, D. (2006). The Addiction Severity Index at 25: Origins, contributions and transitions. *American Journal of Addiction*, 15(2), 113-124.
- McLellan, A. T., Luborsky, L., Cacciola, J., Griffith, J., Evans, F., Barr, H. L. et O'Brien, C. P. (1985). New data from the Addiction Severity Index. Reliability and validity in three centers. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 173, 412-423.
- McMillen, D. L., Adams, M. S., Wells-Parker, E., Pang, M. G. et Anderson, B. J. (1992). Personality traits and behaviors of alcohol-impaired drivers: a comparison of first and multiple offenders. *Addictive Behaviors*, 17(5), 407-414.
- McDonald, J. H. (2009). *Fisher Exact Test of Independance*, Dans Handbook of Biological Statistics, 2nd Edition, Baltimore: Sparky House Publishing,

- p.70.Meyers, J. E. et Meyers, K. R. (1995). *Rey Complex Figure Test and recognition Trial: Professional Manual*. Psychological Assessment Resources, Inc. , Odessa (FL).
- Millon T. (1985). The MCMI provides a good assessment of DSM-III disorders: the MCMI-II will prove even better. *Journal of Personality Assessment*, 49, 379-391.
- Millon, T. (1994). *Millon Clinical Multiaxial Inventory-III manual*. Minneapolis, MN: National Computer System.
- Ministère de la Justice du Canada (2014). *Code criminel*. (L.R.C. (1985), ch. C-46, version modifié le 11 juillet 2014, p. 288). Repéré à <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/c-46/TexteCompleet.html>
- Ministère de la Justice du Canada (2015). *Les effets des peines minimales obligatoires sur la criminalité, la disparité des peines et les dépenses du système judiciaire. La dissuasion est-elle possible?* Repéré à [http://www.justice.gc.ca/fra/pr-rp/sjc-csj/ajc-ccs/rr02\\_1/p4\\_1.html](http://www.justice.gc.ca/fra/pr-rp/sjc-csj/ajc-ccs/rr02_1/p4_1.html)
- Moskowitz, H. (2000). *A Review of the Literature on the Effects of Low Doses of Alcohol on Driving-Related Skills*. Washington, D. C.: National Highway Traffic Safety Administration.
- Müller, B. W., Gimbel, K., Keller-Pleibning, A., Sartory, G., Gastpar, M. et Davids, E. (2007). Neuropsychological assessment of adults patients with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Europeen Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 257, 112-119.
- Nadeau, L., Landry, M. et Racine, S. (1999). Prevalence of personality disorders among clients in treatment for addiction. *Canadian Journal of Psychiatry*, 44(6), 592-596.
- National Highway Traffic Safety Administration (2003). *Initiatives to Address Impaired Driving*. Repéré à <http://www.nhtsa.gov/people/injury/alcohol/IPTReport/FinalAlcoholIPT-03.pdf>
- National Highway Traffic Safety Administration. (2004). *Traffic Safety Facts Laws: Repeat Intoxicated Driver Laws*. Washington, DC.

- National Highway Traffic Safety Administration (2009). *Traffic Safety Facts 2008*. Washington, DC.
- Nixon, S. J. et Glenn, S. W. (1995). Cognitive psychosocial performance and recovery in female alcoholics. *Recent Developments in Alcoholism*, 12, 287-307.
- Nobelius, A. M. et Wainer, J. (2004). Gender and medicine: a conceptual guide for medical educators. Victoria, Australia.: Faculty of Medicine, Nursing and Health Sciences, Monash University. Repéré à <http://www.med.monash.edu.au/gendermed/docs/A4TutorManual120504screen.pdf>
- Nochajski, T. H. et Stasiewicz, P. R. (2005). Assessing stages of change in DUI offenders: A comparison of two measures. *Journal of Addictions Nursing*, 16(1-2), 57-67.
- Nochajski, T. H. et Stasiewicz, P. R. (2006). Relapse to driving under the influence (DUI): A review. *Clinical psychology review*, 26(2), 179-195.
- Nochajski, T. H. et Wieczorek, W. F. (2000). Drinking driver characteristics & number of DWI offenses. Dans H. Laurel et H. Bergman (dir.), *Alcohol, Drugs and Traffic Safety- T-2000*. Stockholm: Ekonomi-Print.
- Organisation Mondiale de la Santé. (2009). Rapport de situation sur la sécurité routière dans le monde: il est temps d'agir. Genève. Repéré à [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/report/cover\\_and\\_front\\_matter\\_fr.pdf](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/report/cover_and_front_matter_fr.pdf)
- Organisation Mondiale de la Santé (1997). *Composite International Diagnostic Interview, version 2.1*. OMS: Genève.
- Oscar-Berman, M., Shagrin, B., Evert, D. L. et Epstein, C. (1997). Impairments of brain and behavior: the neurological effects of alcohol. *Alcohol health and research world*, 21(1), 65-75.
- Ouimet, M. C., Brown, T. G., Nadeau, L., Lepage, M., Pelletier, M. et Couture, S. (2007). Neurocognitive characteristics of DUI recidivists. *Accident Analysis & Prevention*, 39(4), 743-750.

- Paquette, C., Beaulieu, N. et Lavoie, V. (2009). *Guide des meilleures pratiques de réadaptation cognitive*. Québec: Presses universitaires du Québec.
- Patton, J. H., Stanford, M. S. et Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51(6), 768-774.
- Pearson Assessment (2008). Échelle d'intelligence de Wechsler pour adultes - 4<sup>e</sup> Édition CDN, manuel d'administration et de cotation.
- Perreault, S. (2013). *La conduite avec facultés affaiblies au Canada, 2011*. Ottawa: Statistique Canada. Repéré à <http://www.statcan.gc.ca/pub/85-002-x/2013001/article/11739-eng.pdf>
- Portman, M., Penttilä, A., Haukka, J., Eriksson, P., Alho, H. et Kuoppasalmi, K. (2010). Predicting DUI recidivism of male drunken driving: A prospective study of the impact of alcohol markers and previous drunken driving. *Drug and Alcohol Dependence*, 106(2-3), 186-192.
- Psychological Assessment Resources (2003). *Computerised Wisconsin Card Sort Task Version 4 (WCST)*. Psychological Assessment Resources.
- Randall, C. L., Roberts, J. S., Del Boca, F. K., Carroll, K. M., Connors, G. J. et Mattson, M. E. (1999). Telescoping of landmark events associated with drinking: a gender comparison. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 60(2), 252-260.
- Rauch, W. J., Zador, P. L., Ahlin, E. M., Howard, J. M., Frissell, K. C. et Duncan, G. D. (2010). Risk of alcohol-impaired driving recidivism among first offenders and multiple offenders. *American Journal of Public Health*, 100(5), 919-924.
- Reger, M. A., Welsh, R. K., Watson, G. S., Cholerton, B., Baker, L. D. et Craft, S. (2004). The relationship between neuropsychological functioning and driving ability in dementia: A meta-analysis. *Neuropsychology*, 18(1), 85-93.
- Reynolds, W. M. (1982). Development of reliable and valid short forms of the Marlowe-Crowne Social Desirability Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 38(1), 119-125.

- Reynolds, B., Ortengren, A., Richards, J. B. et De Wit, H. (2006). Dimensions of impulsive behavior: Personality and behavioral measures. *Personality and Individual Differences*, 40(2), 305-315.
- Robertson, A. A., Liew, H. et Gardner, S. (2011). An evaluation of the narrowing gender gap in DUI arrests. *Accident Analysis & Prevention*, 43(4), 1414-1420.
- Robertson, R. D. et Simpson, H. M. (2002). *DWI system improvements for dealing with hard core drinking drivers: Prosecution*. Ottawa (Ontario): Traffic Injury Research Foundation. Repéré à [http://www.tirf.ca/publications/PDF\\_publications/Prosecution\\_Report.pdf](http://www.tirf.ca/publications/PDF_publications/Prosecution_Report.pdf)
- Rowland, G. L. et Heatherton, T. (1987). Social norms for the desirability of sensation seeking. *Personality and Individual Differences*, 8(5), 753-755.
- Ruxton, G. D. et Beauchamp, G. (2008). Time for some a priori thinking about post hoc analysis. *Behavioral Ecology*, 19(3), 690-693.
- Santé Canada (2004). *Meilleures pratiques – Traitement et réadaptation des contrevenants dans les cas de conduite avec facultés affaiblies* (No de catalogue H46-2/04-321F). Ottawa, Ontario: Santé Canada.
- Santé Canada (2008). *Tendances selon le sexe. Une enquête nationale sur la consommation d'alcool et d'autres drogues par les Canadiens. Enquête sur les toxicomanies au Canada (ETC)*. Ottawa: Travaux publics et services gouvernementaux.
- Santé Canada. (2013). *Analyse comparative fondée sur le sexe et le genre*. Repéré à <http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/gender-genre/analys/index-fra.php>
- Sattler, J. M. (2004). *Assessment of children, WISC-III and WPPSI-R supplement*. San Diego: Jerome M. Sattler, Publisher Inc.
- Schell, T. L., Chan, K. S. et Morral, A. R. (2006). Predicting DUI recidivism: Personality, attitudinal, and behavioral risk factors. *Drug and Alcohol Dependence*, 82(1), 33-40.
- Schwartz, J. et Rookey, B. D. (2008). The Narrowing gender gap in arrest: assessing competing explanations using self-report, traffic fatality, and official data on drunk driving, 1980–2004. *Criminology*, 46(3), 637-671.

- Schweinsburg, B. C., Taylor, M. J., Alhassoon, O. M., Videen, J. S., Brown, G. G. et Patterson, T. L. (2001). Chemical pathology in brain white matter of recently detoxified alcoholics: A H-1 magnetic resonance spectroscopy investigation of alcohol-associated frontal lobe injury. *Alcoholism-Clinical and Experimental Research*, 25(6), 924-934.
- Shaffer, H. J., Nelson, S. E., Laplante, D. A., LaBrie, R. A. et Albanese, M. (2007). The epidemiology of psychiatric disorders among repeat DUI offenders accepting a treatment-sentencing option. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75(5), 795-804.
- Simons-Morton, B. G., Ouimet, M. C. et Catalano, R. F. (2008). Parenting and the young driver problem. *American Journal of Preventive Medicine*, 35(3 Suppl), 294-303.
- Skinner, H. A. (1982). The Drug Abuse Screening Test. *Addictive Behavior*, 7(4), 363-371.
- Skinner, H. A. et Goldberg, A. (1986). Evidence for a drug dependence syndrome among narcotic users. *British Journal of Addiction*, 81, 479-484.
- Skurtveit, S., Christophersen, A. S. et Morland, J. (1995). Female drivers suspected for drunken or drugged driving. *Forensic science international*, 75(2-3), 139-148.
- Société de l'assurance automobile du Québec (2009). *Nombre de conducteurs décédés, jumelés (fichiers SAAQ et Coroner) et ayant subi un test d'alcoolémie, selon la région de l'accident - 2003 à 2007*. Repéré à <http://www.saaq.gouv.qc.ca/prevention/alcool/tableau.php>
- Société de l'assurance automobile du Québec (2010). *Dossier statistique: les infractions et les sanctions reliées à la conduite d'un véhicule routier 2000-2009*. Québec: Société de l'assurance automobile du Québec. Repéré à <http://www.saaq.gouv.qc.ca/rdsr/sites/files/12010002.pdf>
- Société de l'assurance automobile du Québec (2015). *Alcool au volant*. Repéré à [http://www.saaq.gouv.qc.ca/securite\\_routiere/comportements/alcool/](http://www.saaq.gouv.qc.ca/securite_routiere/comportements/alcool/)
- Société de l'assurance automobile du Québec (2014). *Facultés affaiblies? Ne conduisez pas! Sanctions plus sévères*. Repéré à

[https://secure.saaq.gouv.qc.ca/documents/documentation/sites/all/files/facultes\\_affaiblies.pdf](https://secure.saaq.gouv.qc.ca/documents/documentation/sites/all/files/facultes_affaiblies.pdf)

- Soderstrom, C. A. et Joyce, J. J. (2008). Medical review of fitness to drive in older drivers: the Maryland experience. *Traffic Injury Prevention*, 9(4), 342-349.
- Spencer, T. J., Biederman, J. et Mick, E. (2007). Attention-deficit/hyperactivity disorder: Diagnostic, lifespan, comorbidities, and neurobiology. *Journal of Pediatric Psychology*, 32(6), 631-642.
- Stanford, M. S., Mathias, C. W., Dougherty, D. M., Lake, S. L., Anderson, N. E. et Patton, J. H. (2009). Fifty years of the Barratt Impulsiveness Scale: An update and review. *Personality and Individual Differences*, 47(5), 385-395.
- Statistique Canada (2010). *Statistiques sur les crimes déclarés par la police au Canada, 2009*. Ottawa. Repéré à <http://www.statcan.gc.ca/pub/85-002-x/2010002/article/11292-fra.htm#a13>
- Statistique Canada (2013). *La conduite avec facultés affaiblies au Canada, 2011*. Repéré à <http://www.statcan.gc.ca/pub/85-002-x/2013001/article/11739-fra.pdf>
- Stewart, K. et Sweedler, B. M. (2008). *Worldwide Trends in Impaired Driving: Past Experience and Future Progress*. Communication présentée à la 3rd International Traffic Expert Congress, Prague, Czech Republic. Repéré à <http://resources.prev.org/documents/FittoDrive.pdf>
- Strauss, E., Sherman, E., M. S. et Spreen, O. (2006a). Rey Complex Figure Test (ROCF). Dans O. U. Press (dir.), *A Compendium of Neuropsychological Tests, 3rd Edition* (p. 811-841). New York: Oxford University Press.
- Strauss, E., Sherman, E., M. S. et Spreen, O. (Dir.). (2006b). *A Compendium of Neuropsychological Tests*. New York: Oxford University Press,.
- Sullivan, E. V., Fama, R., Rosenbloom, M. J. et Pfefferbaum, A. (2002). A profile of neuropsychological deficits in alcoholic women. *Neuropsychology*, 16(1), 74-83.
- Sullivan, J. T., Sykora, K., Schneiderman, J., Naranjo, C. A. et Sellers, E. M. (1989). Assessment of alcohol withdrawal: The revised Clinical Institute

- Withdrawal Assessment for Alcohol scale (CIWA-Ar). *British Journal of Addiction*, 84(11), 1353-1357.
- Sullivan, M. A. et Rudnik-Levin, F. (2001). Attention deficit/hyperactivity disorder and substance abuse. Diagnostic and therapeutic considerations. *Annals of the New York Academy of Science*, 931, 251-270.
- Sweedler, B. M., Biecheler, M. B., Laurell, H., Kroj, G., Lerner, M. et Mathijssen, M. P. (2004). Worldwide trends in alcohol and drug impaired driving. *Traffic Injury Prevention*, 5(3), 175-184.
- Tabachnick, B. G. et Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics*, 5th edition. (Pearson Allyn & Bacon<sup>e</sup> éd.). Boston, MA.
- Tamietto, M., Torrini, G., Adenzato, M., Pietrapiana, P., Rago, R. et Perino, C. (2006). To drive or not to drive (after TBI)? A review of the literature and its implications for rehabilitation and future research. *NeuroRehabilitation*, 21(1), 81-92.
- Tarter, R. E., & Alterman, A. I. (1984). Neuropsychological deficits in alcoholics: etiological considerations. *J Stud Alcohol*, 45(1), 1-9.
- Taxman, F. S., & Piquero, A. (1998). On preventing drunk driving recidivism: An examination of rehabilitation and punishment approaches. *Journal of Criminal Justice*, 26(2), 129-143.
- Thompson, A. L., Molina, B. S. G., Pelham, W. Jr et Gnagny, E. M. (2007). Risky driving in adolescents and young adults with childhood ADHD. *Journal of Pediatric Psychology*, 32(7), 745-759.
- Transports Canada (2007). *La conduite avec facultés affaiblies au Canada : On progresse mais...Repéré à*  
<http://www.tc.gc.ca/Securiteroutiere/tp/tp1535/progres.htm>
- Transports Canada (2011a). *Consommation d'alcool chez les conducteurs mortellement blessés dans des collisions de la route en 2008 et au cours des 21 années antérieures*. Ottawa, Ontario. Repéré à  
<http://www.tc.gc.ca/fra/securiteroutiere/tp-tp2436-rs201102-1223.htm>



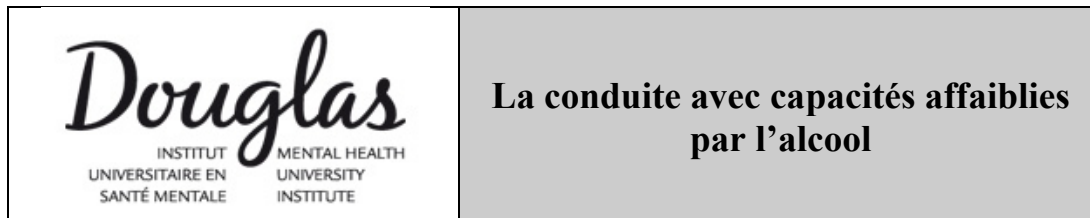
- Transports Canada (2011b). *Sécurité routière au Canada*. Ottawa, Ontario: Transport Canada. Repéré à <http://www.tc.gc.ca/media/documents/securiteroutiere/tp15145f.pdf>
- Trull, T. J., Jahng, S., Tomko, R. L., Wood, P. K. et Sher, K. J. (2010). Revised NESARC personality disorder diagnoses: gender, prevalence, and comorbidity with substance dependence disorders. *Journal of Personality Disorders*, 24(4), 412-426.
- Tsai, V. W., Anderson, C. L. et Vaca, F. E. (2008). Young female drivers in fatal crashes: recent trends, 1995-2004. *Traffic injury prevention*, 9(1), 65-69.
- Uston, B., Compton, W., Mager, D., Babor, T., Baiyewu, O., Chatterji, S. et al. (1997). WHO Study on the reliability and validity of the alcohol and drug use disorder instruments: overview of methods and results. *Drug and Alcohol Dependence*, 47, 161-169.
- Vézina, L. (2001). *Les conducteurs à haut risque : une revue de la littérature*. Québec: Société de l'assurance automobile, Service des études et des stratégies en sécurité routière du Québec. Repéré à <http://www.saaq.gouv.qc.ca/rdsr/sites/files/32001006.pdf>
- Vingilis, E. (1990). A new look at deterrence. Dans R. J. Wilson & R. E. Mann (dir.), *Drinking and driving: Advances in research and prevention* (p. 99-115). New York: Guilford Press.
- Voas, R. B. et Hause, J. M. (1987). Deterring the drinking driver: The Stockton experience. *Accident Analysis and Prevention*, 19(2), 81-90.
- Vonmoos, M., Hulka, L. M., Preller, K. H., Jenni, D., Schulz, C. et Baumgartner, M. R. (2013). Differences in self-reported and behavioral measures of impulsivity in recreational and dependent cocaine users. *Drug and alcohol dependence*, 133(1), 61-70.
- Weber, E. U., Blais, A. R., & Betz, N. E. (2002). A domain-specific risk-attitude scale: measuring risk perceptions and risk behaviors. *Journal of Behavioral Decision Making*, 15, 263-290.
- Weber, E. U. et Johnson, E. J. (2009). Mindful judgment and decision making. *Annual Review of Psychology*, 60, 53-85.

- Weekes, J. R., Vandeburg, S. A. et Milson, W. A. (1994). A comparison of the french and english versions of the computerized Lifestyle Assessment Instrument, Ottawa, Service correctionnel du Canada.
- Wells, J. K., Greene, M. A., Foss, R. D., Ferguson, S. A. et Williams, A. F. (1997). Drinking drivers missed at sobriety checkpoints. *Journal of Studies on Alcohol*, 58(5), 513-517.
- Wenzel, H. et Dahl, A. (2009). Female pathological gamblers - A critical review of the clinical findings. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 7(1), 190-202.
- Williams, D. J., Simmons, P. et Thomas, A. (2000). Predicting DUI recidivism following an alcohol safety action program. *Journal of Offender Rehabilitation*, 32(1), 129-145.
- World Health Organization (2013). *Global Status Report on road safety 2013: supporting a decade of action*. Luxembourg.
- Yu, J. (2000). Punishment and alcohol problems - Recidivism among drinking-driving offenders. *Journal of Criminal Justice*, 28(4), 261-270.
- Yu, J., Essex, D. T. et Williford, W. R. (1992). DWI DWAI offenders and recidivism by gender in the eighties - A changing trend. *International Journal of the Addictions*, 27(6), 637-647.
- Yu, J., Evans, P. C. et Clark, L. P. (2006). Alcohol addiction and perceived sanction risks: Deterring drinking drivers. *Journal of Criminal Justice*, 34(2), 165-174.
- Yudko, E., Lozhkina, O. et Fouts, A. (2007). A comprehensive review of the psychometric properties of the Drug Abuse Screening Test. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 32(2), 189-198.
- Zandstra, S. M., Furer, J. W., van de Lisdonk, E. H., van't, H. M., Bor, J. H. et van Weel, C. (2002). Different study criteria affect the prevalence of benzodiazepine use. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 37(3), 139-144.
- Zuckerman, M. (1994). *Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking*. New York, NY: The Cambridge University Press.

- Zuckerman, M., Bone, R. N., Neary, R., Mangelsdorff, D. et Brustman, B. (1972).  
What is the sensation seeker? Personality trait and experience correlates  
of the Sensation-Seeking Scales. *Journal of Consulting and Clinical  
Psychology*, 39(2).
- Zuckerman, M., Eysenck, S. et Eysenck, H. J. (1978). Sensation seeking in  
England and America : cross-cultural, age and sex comparisons. *Journal of  
Consulting and Clinical Psychology*, 46 (1), 139-149.

# Annexe 1 : Lettre de recrutement

## Invitation à participer à une étude sur



**Thomas G. Brown, Ph.D.  
Louise Nadeau, Ph.D.**

### **Chercheurs principaux**

Bonjour,

Cette invitation vous est proposée parce que vous avez déjà été reconnu coupable de conduite avec capacités affaiblies. Depuis 2003, les chercheurs de notre équipe ont mené plusieurs études dans le but de mieux connaître les personnes qui ont été condamnées pour avoir conduit après avoir consommé. Ces recherches sont indépendantes de la Société d'assurance automobile du Québec (SAAQ), de l'Association des centres de réadaptation en dépendance du Québec (ACRDQ) ou de toute instance législative. Si vous participez à l'une ou l'autre de nos études, les informations que vous nous fournirez et les résultats de vos tests ne leur seront jamais transmis. Votre participation est strictement confidentielle et n'aura aucune incidence sur votre situation actuelle pour ce qui est de votre permis de conduire ou de toute autre mesure légale éventuelle.

Nous sommes présentement en période de recrutement pour divers projets qui s'intéressent aux personnes condamnées pour conduite avec capacités affaiblies. Nous avons des critères de recrutement spécifiques à chacune des études, par exemple le sexe, l'âge, le nombre de condamnations, etc. Le nombre de rencontres peut varier selon les études et selon le groupe auquel vous appartenez. Ces rencontres ont toujours lieu sur une base individuelle, jamais en groupe.

À tous nos participants, nous offrons :

- ❖ une compensation monétaire variant entre 80\$ et 590\$
- ❖ café, collations ou dîner

Le Centre de recherche de l'hôpital Douglas est une institution affiliée à l'Université McGill et à l'Organisation mondiale de la santé. Plusieurs études y sont menées sur des questions de santé et de bien-être. Les individus qui participeront à ces études seront traités avec respect et en toute confidentialité conformément aux règles canadiennes d'éthique de la recherche avec des êtres humains. Toutes les informations recueillies demeureront strictement confidentielles; elles ne seront divulguées à qui que ce soit sans votre autorisation, mis à part le personnel de recherche directement impliqué dans les projets. Nous ferons tout notre possible pour trouver avec vous des dates de visite qui vous conviennent.

Si vous êtes intéressé à participer ou à en apprendre davantage sur ces projets, n'hésitez pas à communiquer avec nous, il nous fera plaisir de répondre à vos questions.

Lucie Legault  
Coordonnatrice, Centre de recherche de l'hôpital Douglas

## Annexe 2 : Modèle d'annonce pour le recrutement des récidivistes

 INSTITUT MENTAL HEALTH UNIVERSITAIRE EN UNIVERSITY SANTÉ MENTALE INSTITUTE	 Université de Montréal
<p><b>Avez-vous fait face au cours des 10 dernières années à au moins deux condamnations pour conduite avec capacités affaiblies ?</b></p> <p><b>Êtes-vous âgé(e) de 18 ans ou plus ?</b></p>	
<p>Nous aimerions vous inviter à participer à une étude dans laquelle vous devrez effectuer de courtes tâches qui évaluent des habiletés qui peuvent être liées à votre façon de conduire et pour répondre à quelques questionnaires.</p> <p>Votre participation impliquera une visite d'environ 4 heures au Centre de recherche de l'Hôpital Douglas. Nous vous offrirons une compensation monétaire pour votre participation.</p> <p>Pour plus d'informations, nous vous invitons à téléphoner au numéro ci-dessous.</p> <p>Sarah Fillion-Bilodeau, coordonnatrice du projet, au (514) 761-6131, poste 3417</p>	
<p><b><u>Toutes les demandes seront traitées confidentiellement</u></b></p> <p>Chercheur principal: Thomas G. Brown, directeur du Programme de recherche sur les addictions du Centre de recherche de l'Hôpital Douglas Verdun</p>	

# Annexe 3 : Consentement à la transmission d'information (SAAQ)



Autorisation pour la communication de renseignements personnels

Veuillez prendre connaissance de l'[information à la page 2.](#)

Effacer

## SECTION 1 – AUTORISATION

Je soussigné(e), \_\_\_\_\_ (Nom)

\_\_\_\_\_ (Adresse)

autorise la Société de l'assurance automobile du Québec à communiquer, au demandeur mentionné à la section 2,

☐ tout renseignement me concernant, de quelque nature que ce soit, dont la Société dispose relativement au dossier ci-dessous;

☒ uniquement les renseignements suivants me concernant relativement au dossier ci-dessous:

**Depuis XXX, suspensions administratives et condamnations en ce qui concerne les infractions liées à la**  
précisez la nature des renseignements et s'il y a lieu, à quelles fins cette autorisation est donnée  
**conduite en état d'ébriété et/ou refus de fournir un échantillon d'haleine ou de sang, de subir un alcotest**  
**et/ou garde et contrôle d'un véhicule pour état d'ébriété. Étude sur les récidivistes.**

☒ Permis de conduire N° \_\_\_\_\_ N° de référence \_\_\_\_\_  
(Peut être inscrit sous «Numéro de dossier» sur certains permis)

☐ Véhicule Marque \_\_\_\_\_ Modèle \_\_\_\_\_ Année \_\_\_\_\_  
N° de plaque \_\_\_\_\_ N° d'identification du véhicule (NIV) \_\_\_\_\_  
(Autrefois appelé «Numéro de série»)

**ATTENTION : Seuls les renseignements personnels vous concernant pourront être transmis. Les renseignements personnels concernant une autre personne ne peuvent être communiqués sans autorisation de cette personne ou selon les dispositions légales à cet effet.**

☐ Indemnisation \_\_\_\_\_ Numéro(s) de réclamation \_\_\_\_\_

☐ Autre dossier \_\_\_\_\_ Spécifiez lequel \_\_\_\_\_

## SECTION 2 – DEMANDEUR

Nom : **Thomas Brown, Ph.D.**

Fonction (s'il y a lieu) : **Chercheur principal du groupe de recherche sur les addictions**

Adresse : **Centre de recherche de l'Hôpital Douglas**  
**6875 Blvd LaSalle, Montréal, Québec** Code postal **H4H 1R3**

N° de téléphone : ( **514** ) **762 - 3036** N° de télécopieur : ( **514** ) **762 - 3033**  
(Ind. rég.) (Ind. rég.)

## SECTION 3 – SIGNATURE

Cette autorisation ou toute reproduction de celle-ci est valide jusqu'au \_\_\_\_\_  
Année Mois Jour

\_\_\_\_\_  
Signature Année Mois Jour (Ind. rég.) N° de téléphone

7491-0 (2004-10)

N.B. : Nous vous recommandons de conserver une copie de cette autorisation pour vos dossiers.

Imprimer

## **Annexe 4 : Formulaire de consentement**



### **FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT**

**Titre de l'étude :** Le profil des récidivistes en matière de conduite avec capacités affaiblies par l'alcool : une étude des caractéristiques neuropsychologiques et psychologiques des contrevenants selon leur genre.

#### **Équipe de chercheurs :**

Thomas G. Brown, Ph.D., Directeur du Programme de recherche sur les addictions du Centre de recherche de l'hôpital Douglas

Louise Nadeau, Ph.D., Professeur titulaire, Département de psychologie, Université de Montréal

Sarah Fillion-Bilodeau, étudiante au Ph.D en psychologie dirigée par Louise Nadeau et Thomas G. Brown.

Il est important de bien lire et comprendre le présent formulaire de consentement pour le projet de recherche auquel nous vous demandons de participer. Prenez tout le temps nécessaire pour prendre votre décision et n'hésitez pas à poser en tout temps vos questions.

### **A) RENSEIGNEMENTS AUX PARTICIPANTS**

#### **Objectifs de la recherche**

Cette étude est menée par des chercheurs du Programme de recherche sur les addictions du Centre de recherche de l'hôpital Douglas. Elle vise à mieux comprendre les caractéristiques neuropsychologiques et psychologiques des contrevenants arrêtés pour conduite avec capacités affaiblies par l'alcool. Nous

sollicitons aujourd'hui votre collaboration à ce projet. Nous voulons recruter 100 participants dont 40 femmes et 40 hommes ayant été condamnés au moins deux fois durant les 10 dernières années pour conduite avec capacités affaiblies par l'alcool et 10 femmes et 10 hommes n'ayant jamais été condamnés pour ce type de délit.

### **Participation à la recherche**

Votre participation à l'étude consiste en :

- Une séance d'une durée approximative de quatre heures trente qui se déroulera au Centre de recherche de l'hôpital Douglas.

#### Au cours de la séance :

- 1) Vous devrez vous soumettre à un ivressomètre afin de vérifier que vous n'êtes pas sous l'influence de l'alcool. Les participants sous l'influence de l'alcool tel que mesuré par l'ivressomètre ou ayant visiblement les capacités affaiblies par des drogues ou des médicaments au moment de leur visite ne pourront participer à l'étude et la séance sera retardée ou reportée;
- 2) Vous aurez à effectuer de courtes tâches qui évaluent des habiletés qui peuvent être liées à votre façon de conduire;
- 3) Nous vous demanderons de répondre à des questionnaires portant sur votre consommation d'alcool et de drogues, vos habitudes de conduite et certains de vos comportements et attitudes.
- 4) Les questionnaires menés sous forme d'entrevue avec un agent de recherche seront enregistrés (audio seulement).

À la fin du projet (prévu pour la fin 2010), vous pourrez demander un résumé des résultats généraux de l'étude en contactant Thomas G. Brown dont les coordonnées sont indiquées à la section intitulée « Renseignements additionnels ».

### **Critères d'inclusion ou d'exclusion**

Les participants doivent être âgés de 18 ans et plus, avoir été condamnés pour conduite avec capacités affaiblies par l'alcool au moins deux fois au cours des dix dernières années ou bien n'avoir jamais été condamnés pour ce type de délit. Pour que nous puissions vérifier cette information, les participants doivent fournir une preuve de leur statut de conducteur relativement à la conduite avec capacités affaiblies par l'alcool ou consentir à nous fournir une autorisation à obtenir de l'information relative à leur dossier de conducteur à la *Société de l'assurance automobile du Québec* (SAAQ). Cette autorisation nous permettra d'obtenir l'information relative aux infractions liées à la conduite avec capacités affaiblies par l'alcool ou au refus de fournir un échantillon d'haleine ou de sang, et/ou garde et contrôle d'un véhicule pour état d'ébriété dans les 10 dernières années. Les participants sous l'influence de l'alcool, tel que mesuré par l'ivressomètre, ou qui



seront visiblement sous l'influence de drogue ou de médication au moment de leur visite ne seront pas autorisés à participer et le rendez-vous sera retardé ou reporté.

### **Indemnité**

À la fin de la séance, nous vous remettrons la somme de 80\$ à titre de compensation pour votre temps et pour les autres coûts liés à votre participation.

### **Liberté de consentir et droit de retrait**

Votre participation à ce projet de recherche est volontaire. Vous pouvez refuser de participer ou vous retirer de l'étude en tout temps sur simple avis verbal, sans préjudice et sans devoir justifier votre décision. Votre décision de vous retirer de l'étude n'affectera d'aucune façon le processus administratif et/ou judiciaire en cours ou futur. Si vous vous retirez de la recherche, les renseignements qui auront été recueillis au moment de votre retrait seront détruits.

### **Avantages et inconvénients de votre participation**

Votre participation permettra à notre équipe de recherche de mieux comprendre les besoins des personnes ayant été condamnées pour conduite avec capacités affaiblies par l'alcool et de développer de meilleurs programmes d'évaluation et d'intervention. Au terme de votre participation, nous vous remettrons un court bilan de votre profil de consommation. Nous n'envisageons aucun désavantage associé à votre participation, excepté le temps requis pour la séance au Centre de recherche. Nous ne prévoyons pas que les procédures ci-haut mentionnées comportent un risque pour votre bien-être physique ou psychologique. Par contre, les tâches que vous devrez effectuées sont perçues par certains comme étant difficiles. Si au cours de l'étude vous sentez que vous avez besoin d'aide, n'hésitez pas à en faire part à l'agent de recherche, qui prendra les mesures appropriées pour vous assister.

### **Confidentialité**

Nous comprenons bien que les informations que nous vous demandons peuvent être de nature délicate. Ni la Société d'assurance automobile du Québec (SAAQ) ni aucun autre organisme n'aura accès aux informations que vous nous fournirez. Un ensemble de mesures seront prises pour que ces informations demeurent strictement confidentielles, sauf s'il en est autrement stipulé par la loi. En vertu de la *Loi sur la protection de la jeunesse*, le chercheur qui a un motif raisonnable de croire que la sécurité ou le développement d'un enfant est compromis, parce qu'il est victime d'abus sexuels ou est soumis à des mauvais traitements physiques par suite d'excès ou de négligence, est tenu de le déclarer au directeur de la protection

de la jeunesse. De même, si les informations que vous nous fournirez suggèrent fortement qu'il existe un risque imminent de mort ou de blessures graves pour vous ou d'autres personnes (y compris par suicide), le chercheur se verrait dans l'obligation d'en prévenir la ou les personnes menacées et si nécessaire d'en avertir les autorités compétentes.

La confidentialité sera respectée de la façon suivante: toutes les informations que vous nous fournirez et qui font partie du dossier de recherche, telles les questionnaires et les enregistrements audio, seront codifiées par un numéro. Une autre liste de ces numéros établissant la correspondance avec vos nom, adresse, numéro de téléphone et numéro de permis de conduire sera conservée séparément avec votre formulaire de consentement, sous clé. Seule la coordonnatrice de l'étude y aura accès afin de pouvoir communiquer avec vous si nécessaire. Ces données personnelles seront détruites 10 ans après la fin du projet. Seules les données ne permettant pas de vous identifier pourront être conservées après cette période, le temps nécessaire à leur utilisation. Aucun nom n'apparaîtra dans la base de données ni toute autre information personnelle permettant de vous identifier. Un chercheur qualifié, qui n'est impliqué en aucune façon dans votre situation légale ou dans l'un ou l'autre des organismes concernés par votre situation, comme la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ), analysera les données recueillies, incluant les enregistrements des entrevues. Les enregistrements sont des fichiers sonores de format numérique sauvegardés sur l'ordinateur de la coordonnatrice de l'étude. Ceux-ci seront détruits un an après la fin de la collecte de données en les effaçant de l'ordinateur de la coordonnatrice (la collecte devrait se terminer à la fin de 2008). Les présentations ou publications qui découleront de ce projet de recherche ne permettront en aucune façon de vous identifier.

### **Renseignements additionnels**

Si vous avez des questions concernant n'importe quel aspect de ce projet de recherche, vous pouvez communiquer avec Thomas G. Brown, directeur du Programme de recherche sur les addictions du Centre de recherche de l'hôpital Douglas : (514) 761-6131, poste 3415.

Toute plainte relative à votre participation à cette recherche peut être adressée à l'ombudsman de l'Université de Montréal, au numéro de téléphone (514) 343-2100 ou à l'adresse courriel [ombudsman@umontreal.ca](mailto:ombudsman@umontreal.ca) (**l'ombudsman accepte les appels à frais virés**).

Pour toute question relative à vos droits en tant que sujet de recherche, vous pouvez également téléphoner à l'ombudsman de l'hôpital Douglas au (514) 761-6131, poste 3287.

## **B) CONSENTEMENT**

### **Consentement éclairé**

Je déclare avoir pris connaissance des informations ci-dessus, avoir obtenu les réponses à mes questions sur ma participation à la recherche et comprendre le but, la nature, les avantages, les risques et les inconvénients de cette recherche qui m'ont été clairement expliquées par :

(Nom de l'agent de recherche) \_\_\_\_\_

Après réflexion et un délai raisonnable, je consens librement à prendre part à cette recherche. Je sais que je peux me retirer en tout temps sans préjudice et sans devoir justifier ma décision. Une copie de ce formulaire de consentement me sera remise.

Je consens à ce que les données recueillies dans le cadre de cette étude soient utilisées pour des projets de recherche subséquents de même nature, conditionnellement à leur approbation par un comité d'éthique de la recherche et dans le respect des mêmes principes de confidentialité et de protection des informations. oui    non  
☐    ☐

Nom et prénom du participant (lettres moulées) : \_\_\_\_\_

Date de naissance du participant : \_\_\_\_\_

**Signature du participant :** \_\_\_\_\_

**Date :** \_\_\_\_\_

### **Formule d'engagement de l'agent de recherche**

Je certifie :

- a)** avoir lu et expliqué dans un langage accessible au sujet de recherche les termes du présent formulaire de consentement ;
- b)** avoir répondu, à la satisfaction du sujet de recherche, à toutes les questions qui m'ont été posées par celui-ci ;
- c)** avoir explicitement indiqué au sujet de recherche qu'il demeure libre, à tout moment, de mettre un terme à sa participation au projet de recherche ;
- d)** avoir averti le sujet de recherche que je lui remettrai une copie dûment signée du présent formulaire de consentement.

\_\_\_\_\_  
Nom de l'agent  
de recherche

\_\_\_\_\_  
Fonction

\_\_\_\_\_  
Signature

\_\_\_\_\_  
Date

### **Autorisation de communiquer avec moi**

J'autorise les membres de l'équipe de recherche à entrer en contact avec moi aux numéros de téléphone mentionnés ci-dessous pour prendre rendez-vous avec moi. S'ils rejoignent une autre personne que moi-même ou s'ils laissent un message sur mon répondeur, les membres de l'équipe de recherche prendront soin de ne pas mentionner le sujet de l'étude.

J'autorise les membres de l'équipe de recherche à me faire parvenir du courrier à mon adresse courante, pourvu que l'enveloppe ne fasse pas mention du Centre de recherche de l'hôpital Douglas.

J'autorise les membres de l'équipe de recherche à entrer en contact avec les personnes dont les coordonnées se trouvent ci-dessous uniquement pour reprendre contact avec moi si j'ai déménagé ou si je ne peux pas être rejoint directement. Ils pourront mentionner que j'ai participé à un projet de recherche, sans mentionner l'hôpital Douglas, le sujet de l'étude ou d'autres informations personnelles.

Nom du participant (lettres moulées) :

\_\_\_\_\_

Signature du participant : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

No de téléphone :    maison : \_\_\_\_\_    travail : \_\_\_\_\_

Nom d'une première personne-ressource (lettres moulées) : \_\_\_\_\_

Lien avec vous : \_\_\_\_\_ No de téléphone : \_\_\_\_\_

Nom d'une deuxième personne-ressource (lettres moulées) : \_\_\_\_\_

Lien avec vous : \_\_\_\_\_ No de téléphone : \_\_\_\_\_

## Annexe 5 : Consignes d'administration des tests neuropsychologiques

REY COMPLEX FIGURE (COPIE)	(Admin. 5 minutes)
----------------------------	--------------------

### Matériel requis:

- Chronomètre
- Feuille de données
- Feuille blanche placée devant le sujet – orientation portrait

*Je vais vous montrer un dessin que je vais vous demander de copier sur cette feuille blanche. SVP veuillez copier ce dessin du mieux que vous pouvez. Commencez maintenant.*

*Si le sujet termine avant 2,5 minutes, enregistrez le temps de réponse et demandez au sujet de continuer à regarder la figure jusqu'au signal.*

- ✓ **Partez le chronomètre**
- ✓ **Notez si le premier élément est l'une des grandes diagonales ou le grand rectangle**  
**OUI = Organized NON = Piecemeal**
- ✓ **Minimum 2,5 minutes d'exposition**
- ✓ **Maximum 5 minutes**
- ✓ **Quand la reproduction est terminée, inscrivez vos données sur la feuille de données (heure de fin de copie et le temps que le sujet a pris pour faire sa copie)**

**DÉLAI de 3 MINUTES**

REY COMPLEX FIGURE (Rappel immédiat 3 minutes)	(Admin. 5 minutes)
--	--------------------

**Matériel requis:**

- Feuille de données
- Feuille blanche placée devant le sujet – orientation portrait

*Vous souvenez-vous du dessin que je vous ai demandé de copier auparavant? Maintenant, je voudrais que vous dessiniez cette figure de mémoire, du mieux que vous le pouvez, sur cette feuille. Si vous faites une erreur, n'effacez pas, corrigez tout simplement l'erreur.*

- ✓ Inscrivez l'heure de début sur la feuille de données (lorsque le client commence à dessiner)
- ✓ Aucune limite de temps

**DÉLAI DE 30 MINUTES DEPUIS LE DÉBUT DE LA COPIE :****Administrez le formulaire sociodémographique****REY COMPLEX FIGURE (Rappel différé – 30 minutes) (Admin. 5 minutes)****Matériel requis:**

- Feuille de données
- Feuille blanche placée devant le sujet – orientation portrait

*Vous souvenez-vous du dessin que je vous ai demandé de copier auparavant? Maintenant, je voudrais que vous dessiniez cette figure de mémoire, du mieux que vous le pouvez, sur cette feuille. Si vous faites une erreur, n'effacez pas, corrigez tout simplement l'erreur.*

- ✓ Inscrivez l'heure de début sur la feuille de données
- ✓ Aucune limite de temps

## ADMINISTRER REY COMPLEX FIGURE RECOGNITION

### Matériel requis:

- Feuille-réponse pour le sujet

*Certains des dessins imprimés sur ces pages faisaient partie de la plus grande figure que je vous ai demandé de copier tantôt. Encerclez les dessins qui faisaient partie de la plus grande figure que vous avez copiée. Sur ces pages, chaque dessin pointe dans la même direction que dans la figure complète originale. Il y a 4 pages (ou 2 pages avec des dessins des deux côtés) et les dessins sont numérotés de 1 à 24. Allez-y, commencez.*

Si le répondant hésite ou ne semble pas comprendre la nature de la tâche, dites-lui :

*Encerclez les dessins que vous reconnaissez, qui faisaient partie de la plus grande figure qu'on vous a montrée, celle que vous avez copiée tantôt.*

## TRAIL MAKING TEST

(Admin.

8

### Matériel requis:

- Chronomètre
- Feuille-réponse A pour le sujet

- Feuille-réponse B pour le sujet
- Feuille de données

✓ **Distribuez la partie *ESSAI A* et donnez un crayon au sujet**

*Sur cette page, il y a des chiffres (les montrer). Je veux que vous commenciez au numéro 1 et que vous traciez une ligne pour relier un à deux, deux à trois, trois à quatre et ainsi de suite, en ordre, jusqu'à ce que vous arriviez à la fin. Tracez les lignes aussi rapidement que possible et sans lever votre crayon si possible. Prêt? Partez!*

- ✓ **Chronométrez**
- ✓ **Si le sujet se trompe dans l'ordre d'exécution, arrêtez-le et faites-le revenir au point précédant l'erreur**
- ✓ **Corrigez toutes les erreurs que le sujet a pu faire**
- ✓ **Inscrivez la durée sur la feuille du sujet**
- ✓ **Tournez la feuille partie *Test A***

*Sur cette feuille, il y a des chiffres de 1 à 25. Faites comme dans l'exemple précédent. N'oubliez pas qu'il faut travailler le plus rapidement possible. Prêt? Partez!*

- ✓ **Chronométrez**
- ✓ **Si le sujet se trompe dans l'ordre d'exécution, arrêtez-le et faites-le revenir au point précédant l'erreur**
- ✓ **Inscrivez la durée sur la feuille de données**

✓ **Distribuez la partie *ESSAI B***

*Sur cette feuille, il y a des chiffres et des lettres. Commencez au numéro 1 et tracez une ligne de 1 à A, A à 2, 2 à B, B à 3, et ainsi de suite, en ordre, jusqu'à la fin. Tracez les lignes le plus vite possible. Prêt? Partez!*



- ✓ **Chronométrez**
- ✓ **Si le sujet se trompe dans l'ordre d'exécution, arrêtez-le et faites-le revenir au point précédant l'erreur**
- ✓ **Corrigez les erreurs du sujet, s'il y a lieu**
- ✓ **Inscrivez la durée sur la feuille du sujet**
- ✓ **Tournez la feuille à la partie *Test B***

*Sur cette feuille, il y a des chiffres et des lettres. Vous devez faire comme dans l'exemple précédent. N'oubliez pas, en premier vous avez un chiffre, ensuite une lettre et le chiffre suivant, ainsi de suite. Ne sautez pas d'étapes, vous devez aller d'un cercle à l'autre, dans l'ordre. Tracez les lignes le plus vite possible. Prêt? Partez!*

- ✓ **Chronométrez**
- ✓ **Si le sujet se trompe dans l'ordre d'exécution, arrêtez-le et faites-le revenir au point précédant l'erreur**
- ✓ **Inscrivez la durée sur la feuille de données**

### **Conners' Continuous Performance Test (sur ordinateur)**

*Instructions apparaissent à l'ordinateur en anglais, alors traduire: Des lettres de l'alphabet apparaîtront sur l'écran de l'ordinateur. Vous devez appuyez sur le bouton de droite de la souris dès que vous voyez une lettre sauf lorsqu'il s'agit d'un X. Vous devrez répondre le plus rapidement possible, mais aussi le plus précisément possible en utilisant le bouton de droite de la souris. Le programme dure environ 15 minutes. Nous allons tout d'abord faire une courte séance de pratique.*

Ajouter : *SVP souvenez-vous de répondre le plus vite possible, mais également le plus précisément possible.*

- Pratique (70 secondes)

*Maintenant je crois que vous avez une idée de comment cela fonctionne. Nous allons maintenant commencer le programme complet. Vous devez procéder de la même manière. Lorsque vous êtes prêts vous pouvez débiter.*

- Test

Si le participant pose des questions répondre : *Je pourrai répondre à cela après que vous ayez terminé. SVP continuez.*

## **WCST**

*Dans cette tâche, vous devez placer chaque carte apparaissant au bas de l'écran sous l'une des quatre cartes clé qui sont en haut de l'écran, là où vous pensez qu'elle devrait aller. Vous verrez alors apparaître à l'écran le mot « correct », si vous avez placé la carte au bon endroit ou le mot « incorrect » si vous avez placé la carte au mauvais endroit. Utilisez cette information afin d'obtenir le plus de cartes « correct » que possible. Pour répondre, utilisez le bouton de gauche de la souris afin de cliquer sur l'endroit où vous souhaitez placer la carte, c'est-à-dire sous l'une des quatre cartes apparaissant en haut de l'écran. La carte va alors se déplacer et vous verrez apparaître le mot « correct » ou « incorrect » selon le cas. Est-ce clair pour vous? Nous allons commencer.*

Si le participant pose des questions. Il est permis de clarifier ce qui distingue les cartes clé ou de répéter les consignes, mais ne jamais aborder le changement de règle et la façon d'exécuter le test.

## **Annexe 6 : Questionnaires**

ID number: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

### Clinical Institute Withdrawal Assessment Scale for Alcohol, Revised

<i>Symptom</i>	<i>Score</i>
<b>Nausea and vomiting</b> "Do you feel sick to your stomach? Have you vomited?" Observation. « <b>Sentez-vous que vous avez l'estomac dérangé? Avez-vous vomi?</b> » 0 = no nausea and no vomiting; 1 = mild nausea with no vomiting; 4 = intermittent nausea with dry heaves; 7 = constant nausea, frequent dry heaves, and vomiting	_____
<b>Tremor</b> Arms extended and fingers spread apart. Observation. 0 = no tremor; 1 = no visible tremor, but can be felt fingertip to fingertip; 4 = moderate tremor with patient's arms extended; 7 = severe tremor, even with arms not extended	_____
<b>Paroxysmal sweats</b> Observation. 0 = no visible sweating; 1 = barely perceptible sweating, palms moist; 4 = beads of sweat obvious on forehead; 7 = drenching sweats	_____
<b>Anxiety</b> "Do you feel nervous?" Observation. "Vous sentez-vous nerveux?" 0 = no anxiety, at ease; 1 = mildly anxious; 4 = moderately anxious or guarded, so anxiety is inferred; 7 = acute panic states as seen in severe delirium or acute schizophrenic reactions	_____
<b>Agitation</b> Observation. 0 = normal activity; 1 = somewhat more than normal activity; 4 = moderately fidgety and restless; 7 = paces back and forth during most of the interview, or constantly thrashes about	_____
<b>Tactile disturbances</b> "Have you any itching, pins-and-needles sensations, any numbness or do you feel bugs crawling on or under your skin?" Observation. « <b>Avez-vous des démangeaisons, des picotements, des engourdissements ou sentez-vous des insectes ramper sur ou sous votre peau?</b> » 0 = none; 1 = very mild itching, pins and needles, burning or numbness; 2 = mild itching, pins and needles, burning or numbness; 3 = moderate itching, pins and needles, burning or numbness; 4 = moderately severe hallucinations; 5 = severe hallucinations; 6 = extremely severe hallucinations; 7 = continuous hallucinations	_____

**Auditory disturbances**

"Are you more aware of sounds around you? Are they harsh? Do they frighten you?"

Are you hearing anything that is disturbing to you? Are you hearing things

that you know are not there?" Observation.

« Êtes-vous plus conscient des sons autour de vous? Est-ce qu'ils sont stridents ? Est-ce qu'ils vous font peur ? Est-ce que vous entendez des choses qui vous perturbent ? Est-ce que vous entendez des bruits tout en sachant qu'il n'y en a pas? ».

0 = not present; 1 = very mild harshness or ability to frighten; 2 = mild harshness or ability to frighten; 3 = moderate harshness or ability to frighten; 4 = moderately severe hallucinations; 5 = severe hallucinations; 6 = extremely severe hallucinations; 7 = continuous hallucinations

**Visual disturbances**

"Does the light appear to be too bright? Is its color different? Does it hurt your eyes?"

Are you seeing anything that is disturbing to you? Are you seeing things that you know

are not there?" Observation.

« Est-ce que la lumière vous semble trop brillante? Est-ce que sa couleur est différente ?

Est-ce qu'elle vous fait mal aux yeux ? Est-ce que vous voyez des choses qui vous perturbent?

Est-ce que vous voyez des choses tout en sachant qu'elles ne sont pas là ? »

0 = not present; 1 = very mild sensitivity; 2 = mild sensitivity; 3 = moderate sensitivity; 4 = moderately severe hallucinations; 5 = severe hallucinations; 6 = extremely severe hallucinations; 7 = continuous hallucinations

**Headache, fullness in head**

"Does your head feel different? Does it feel like there's a band around your head?"

(Do not rate for dizziness or lightheadedness. Otherwise, rate severity.)

« Est-ce que vous sentez des changements au niveau de votre tête? Avez-vous la sensation d'avoir un bandeau autour de votre tête ? »

0 = not present; 1 = very mild; 2 = mild; 3 = moderate; 4 = moderately severe; 5 = severe; 6 = very severe; 7 = extremely severe

**Orientation and clouding of sensorium**

"What day is this? Where are you? Who am I?"

« Quel jour sommes-nous? Où êtes-vous ? Qui suis-je ? ».

0 = oriented and can do serial additions; 1 = cannot do serial additions or is uncertain about date; 2 = disoriented for date by no more than 2 calendar days; 3 = disoriented for date by more than 2 calendar days; 4 = disoriented for place and/or person

**Total score:**

(Sum of all item scores—maximum score = 67)

Signature

## QUESTIONNAIRE AUDIT

VERSION 2005

# Dossier:

Date de passation:

  /   /    
 année mois jour

Date de naissance:

  /   /    
 année mois jour

● Fr

### Ce questionnaire porte sur les 12 derniers mois.

- Une consommation standard équivaut à 341 ml de bière (12 onces), 142 ml de vin (5 onces), 42,6 ml de spiritueux (1,5 onces).

Répondez à chaque question en **noircissant le cercle approprié**, correspondant le mieux à votre cas.

1. À quelle fréquence vous arrive-t-il de consommer des boissons contenant de l'alcool?  
☐ *jamais*      ☐ *une fois par mois ou moins*      ☐ *2 à 4 fois par mois*      ☐ *2 à 3 fois par semaine*      ☐ *4 fois ou plus par semaine*

---

2. Combien de consommations standard buvez-vous au cours d'une journée ordinaire où vous buvez de l'alcool?  
☐ *ne s'applique pas*      ☐ *une ou deux*      ☐ *trois ou quatre*      ☐ *cinq ou six*      ☐ *sept à neuf*      ☐ *dix ou plus*

---

3. Au cours d'une même occasion, à quelle fréquence vous arrive-t-il de boire six consommations standard ou plus?  
☐ *jamais*      ☐ *moins d'une fois par mois*      ☐ *une fois par mois*      ☐ *une fois par semaine*      ☐ *chaque jour ou presque*

---

4. Dans les douze derniers mois, à quelle fréquence avez-vous observé que vous n'étiez plus capable de vous arrêter de boire après avoir commencé?  
☐ *jamais*      ☐ *moins d'une fois par mois*      ☐ *une fois par mois*      ☐ *une fois par semaine*      ☐ *chaque jour ou presque*

---

5. Dans les douze derniers mois, à quelle fréquence le fait d'avoir bu de l'alcool vous a-t-il empêché de faire ce qu'on attendait normalement de vous?  
☐ *jamais*      ☐ *moins d'une fois par mois*      ☐ *une fois par mois*      ☐ *une fois par semaine*      ☐ *chaque jour ou presque*

---

6. Dans les douze derniers mois, à quelle fréquence, après une période de forte consommation, avez-vous dû boire de l'alcool dès le matin pour vous remettre en forme?  
☐ *jamais*      ☐ *moins d'une fois par mois*      ☐ *une fois par mois*      ☐ *une fois par semaine*      ☐ *chaque jour ou presque*

---

7. Dans les douze derniers mois, à quelle fréquence avez-vous eu un sentiment de culpabilité ou de regret après avoir bu?  
☐ *jamais*      ☐ *moins d'une fois par mois*      ☐ *une fois par mois*      ☐ *une fois par semaine*      ☐ *chaque jour ou presque*

---

8. Dans les douze derniers mois, à quelle fréquence avez-vous été incapable de vous souvenir de ce qui s'était passé la nuit précédente parce que vous aviez bu?  
☐ *jamais*      ☐ *moins d'une fois par mois*      ☐ *une fois par mois*      ☐ *une fois par semaine*      ☐ *chaque jour ou presque*

---

9. Vous êtes-vous blessé(e) ou avez-vous blessé quelqu'un parce que vous aviez bu?  
☐ *non*      ☐ *oui mais pas dans les douze derniers mois*      ☐ *oui au cours des douze derniers mois*

---

10. Est-ce qu'un proche, un ami, un médecin ou un autre professionnel de santé s'est déjà préoccupé de votre consommation d'alcool et vous a conseillé de la diminuer ?  
☐ *non*      ☐ *oui mais pas dans les douze derniers mois*      ☐ *oui au cours des douze derniers mois*

Draft



## QUESTIONNAIRE SUR LA CONSOMMATION DE DROGUES (DAST-20)

# Dossier:

--	--	--	--

Date de passation:

	/		/	
année		mois		jour

Date de naissance:

	/		/	
année		mois		jour

● Fr

Les questions suivantes portent sur votre consommation de drogues (**sans inclure votre consommation d'alcool**) au cours des 12 derniers mois. Lisez attentivement chaque question puis noircissez le cercle approprié (Oui/Non).

Le terme "abus de drogues" désigne soit 1) l'utilisation de médicaments sur ordonnance ou de médicaments en vente libre, excédant les directives soit 2) l'usage de drogues à des fins non-médicales. Les drogues en question se classent comme suit: le cannabis (comme la marijuana et le haschisch), les solvants, les tranquillisants (comme les Valium), les barbituriques, la cocaïne, les stimulants (comme les "speed"), les hallucinogènes (comme le LSD) ou les narcotiques (comme l'héroïne).

**Rappelez-vous que ces questions ne s'appliquent pas aux boissons alcoolisées.**

1. Avez-vous fait usage de drogues ou de médicaments pour des raisons autres que médicales? ..... ☐ Oui ☐ Non
2. Avez-vous fait un usage abusif de médicaments prescrits par ordonnance? ..... ☐ Oui ☐ Non
3. Abusez-vous de plus d'une drogue ou d'un médicament à la fois? ..... ☐ Oui ☐ Non
4. Pouvez-vous vous passer de drogues ou de médicaments pendant une semaine complète? ..... ☐ Oui ☐ Non
5. Êtes-vous toujours capable d'arrêter d'utiliser des drogues ou des médicaments quand vous le voulez? ☐ Oui ☐ Non
6. Avez-vous eu de brèves pertes de mémoire ("blackouts") ou des irruptions de souvenirs ("flashbacks") après avoir pris une drogue ou un médicament? ..... ☐ Oui ☐ Non
7. Votre consommation de drogues ou de médicaments suscite-t-elle un sentiment de culpabilité ou de malaise de votre part? ..... ☐ Oui ☐ Non
8. Vos parents ou votre conjoint se plaignent-ils de votre comportement vis-à-vis des drogues ou des médicaments? ..... ☐ Oui ☐ Non
9. Est-ce que l'abus de drogues ou de médicaments vous a causé des ennuis avec votre conjoint ou vos parents? ..... ☐ Oui ☐ Non
10. Avez-vous perdu des amis à cause de votre usage de drogues ou de médicaments? ..... ☐ Oui ☐ Non
11. Avez-vous négligé votre famille à cause de votre usage de drogues ou de médicaments? ..... ☐ Oui ☐ Non
12. Avez-vous eu des ennuis au travail causés par l'abus de drogues ou de médicaments? ..... ☐ Oui ☐ Non
13. Avez-vous perdu un emploi à cause de l'usage abusif de drogues ou de médicaments? ..... ☐ Oui ☐ Non
14. Vous êtes-vous battu en étant sous l'influence de drogues ou de médicaments? ..... ☐ Oui ☐ Non
15. Vous êtes-vous engagé dans des activités illégales dans le but d'obtenir des drogues ou des médicaments? ..... ☐ Oui ☐ Non
16. Avez-vous été arrêté pour possession de drogues illégales? ..... ☐ Oui ☐ Non
17. Avez-vous éprouvé des symptômes de sevrage (vous êtes-vous senti malade) après avoir interrompu votre consommation de drogues ou de médicaments? ..... ☐ Oui ☐ Non
18. Avez-vous eu des problèmes médicaux suite à votre usage de drogues ou de médicaments (p. ex. pertes de mémoire, hépatite, convulsions, saignements, etc.)? ..... ☐ Oui ☐ Non
19. Avez-vous cherché de l'aide pour résoudre un problème de drogues ou de médicaments? ..... ☐ Oui ☐ Non
20. Avez-vous suivi un programme de traitement spécifiquement lié à l'usage de drogues ou de médicaments? ..... ☐ Oui ☐ Non

Draft



Cette version est une adaptation de la traduction française de l'ARF  
Copyright 1982 par la Fondation de la recherche sur la toxicomanie.



NOM DE L'INTERVIEWER: \_\_\_\_\_ CODE INT: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 CODE D'IDENTIFICATION: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ LANGUE DE L'INTERVIEW: \_\_\_\_\_  
 DÉBUT DE L'ENTRETIEN: HEURE \_\_\_\_/\_\_\_\_ MIN \_\_\_\_/\_\_\_\_ DATE: JOUR \_\_\_\_/\_\_\_\_ MOIS \_\_\_\_/\_\_\_\_ ANNÉE \_\_\_\_/\_\_\_\_

## SECTION A

DEMOG	A1	NOTER LE SEXE.	MASCULIN _____ 1 FEMININ _____ 2
DEMOG	A2	Quel âge avez-vous?	ÂGE ____/____
DEMOG	A3	Quelle est votre date de naissance?	JOUR ____/____ MOIS ____/____ ANNÉE ____/____
DEMOG	A4	Êtes-vous actuellement marié(e) ou êtes-vous veuf(ve), séparé(e), divorcé(e) ou n'avez-vous jamais été marié(e)?	MARIÉ(E) _____ ( A ) _____ 1 VEUF(VE) _____ ( B ) _____ 2 SÉPARÉ(E) _____ ( B ) _____ 3 DIVORCÉ(E) _____ ( B ) _____ 4 JAMAIS MARIÉ(E) _____ ( B ) _____ 5
		A. SI ACTUELLEMENT MARIÉ (A4 = 1), DEMANDER: Vivez-vous actuellement avec votre (mari/femme)?	NON _____ 1 OUI _____ ( A5 ) _____ 5
		B. Vivez-vous actuellement maritalement avec quelqu'un?	NON _____ 1 OUI _____ 5
DEMOG	A5	Combien d'enfants avez-vous?	# ENFANTS ____/____
DEMOG	A6	Durant les 12 derniers mois, combien de mois avez-vous travaillé? PRENDRE EN COMPTE EMPLOI LIBÉRAL OU SALARIÉ. SI PAS DU TOUT, COTER 00 ET PASSER À A8. SI MOINS D'UN MOIS, COTER 01.	# MOIS ____/____
DEMOG	A7	Travaillez-vous actuellement?	NON _____ ( A8 ) _____ 1 OUI _____ 5
		A. Travaillez-vous à temps plein ou à temps partiel?	TEMPS PLEIN _____ 1 TEMPS PARTIEL _____ 2



B. Quel est votre travail?

NOTER: \_\_\_\_\_

C. Dans quel domaine travaillez-vous?

NOTER: \_\_\_\_\_

---

DEMOG	A8	Combien d'années avez-vous été à l'école?	ANNÉES	___/___
DEMOG	A9	Êtes-vous toujours à l'école?	NON	_____1
			OUI	_____( A11)____5
	A.	Quel âge aviez-vous quand vous avez fini vos études?	ÂGE	___/___
DEMOG	A10	Avez-vous obtenu un diplôme du dernier établissement que vous avez fréquenté?	NON	_____1
			OUI	_____( B1)____5
DEMOG	A11	Parlez-vous (LANGUE DE L'INTERVIEW) à la maison?	NON	_____1
			OUI	_____( B1)____5
	A.	Quand est-ce que vous avez commencé à parler (LANGUE DE L'INTERVIEW)?	ÂGE	___/___

## SECTION J

<p>J1 DONNER LA CARTE J1 AU SUJET. Je vais vous poser maintenant des questions concernant votre consommation de boissons alcoolisées comme par exemple ... (BOISSONS LOCALES COURANTES - BIERE, VIN OU ALCOOL). Dans toute votre vie, pensez-vous avoir bu, en tout, douze verres de boissons alcoolisées, quelles qu'elles soient? Veuillez faire le compte à partir de cette carte.</p> <p>A. Même si vous prenez en compte les boissons accompagnant les repas, ou celles prises à l'occasion de certaines festivités ou pendant les vacances?</p>	<p>NON .....1 OUI .....( J2).....5</p> <p>MOINS DE 12 VERRES ( K1).....1 12 VERRES OU PLUS.....5</p>
<p>J2 Au cours des douze derniers mois, avez-vous bu, en tout, au moins douze verres de boissons alcoolisées, quelles qu'elles soient?</p> <p>A. Au cours de votre vie, y a-t-il eu une période d'un an où vous avez bu, en tout, au moins douze verres de boissons alcoolisées, quelles qu'elles soient?</p>	<p>NON .....1 OUI .....( J3).....5</p> <p>NON .....( K1).....1 OUI .....( J5A).....5</p>
<p>J3 Au cours des douze derniers mois, avez-vous bu au moins un verre ... (COTER AU PREMIER OUI.)</p>	<p>presque tous les jours? .....1 3 ou 4 jours par semaine? .....2 1 ou 2 jours par semaine? .....3 1 à 3 fois par mois? .....4 moins d'une fois par mois? .....5</p>
<p>J4 Combien de verres avez-vous pris en moyenne par jour, les jours où vous avez bu pendant les douze derniers mois? NOTER D'ABORD LA RÉPONSE DONNÉE PAR LE SUJET, PUIS COTER LE NOMBRE DE VERRES COMME INDIQUÉ SUR LA CARTE J1:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p># MOYEN DE VERRES PAR 24 HEURES ____/____</p>
<p>J5 Dans votre vie entière, y a-t-il eu une année durant laquelle vous avez bu plus que pendant ces douze derniers mois?</p> <p>A. En pensant à la période durant laquelle vous buviez le plus, combien de fois buviez-vous? Était-ce ... (COTER AU PREMIER OUI.)</p> <p>B. Durant l'année où vous buviez le plus, combien de verres avez-vous pris en moyenne par jour? NOTER D'ABORD LA RÉPONSE DONNÉE PAR LE SUJET, PUIS COTER LE NOMBRE DE VERRES COMME INDIQUÉ SUR LA CARTE J1:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>NON .....( C).....1 OUI .....5</p> <p>presque tous les jours? .....1 3 ou 4 jours par semaine? .....2 1 ou 2 jours par semaine? .....3 1 à 3 fois par mois? .....4 moins d'une fois par mois? .....5</p> <p># MOYEN DE VERRES PAR 24 HEURES ____/____</p>

---

AD44	J14	Avez-vous souvent <u>voulu arrêter de boire ou voulu boire moins?</u>	NON	.....1
AD10A2			OUI	.....5*
AD44	A.	Avez-vous déjà plus d'une fois <u>essayé de boire moins</u>	NON	.....1
AD10A2		ou d'arrêter de boire, <u>mais sans y arriver?</u>	OUI	.....5*

---

AD45 AD10A5	J15	Avez-vous déjà eu une période dans votre vie durant laquelle vous avez <u>passé beaucoup de temps à boire ou à vous remettre des effets de l'alcool?</u>	NON ..... 1 OUI ..... 5*
AD46 AD10A5	J16	Avez-vous déjà <u>abandonné ou nettement réduit des activités</u> importantes à cause de l'alcool, comme par exemple faire du sport, aller au travail ou à l'école, ou garder le contact avec les amis ou la famille?	NON ..... 1 OUI ..... 5*
AD42A AD10A3	J17	<p>Durant les premiers jours après avoir arrêté ou réduit votre consommation d'alcool, avez-vous déjà eu l'un ou plusieurs des problèmes suivants? DONNER LA CARTE J2 AU SUJET.</p> <p>SI LE SUJET N'A JAMAIS ARRÊTÉ OU PLUTÔT RÉDUIT, COTER 6 EN J17.1 ET PASSER À B.</p> <p>SINON, LIRE LES ITEMS 1-11 ET COTER CHAQUE ITEM SÉPARÉMENT.</p>	
			NON      OUI      JAMAIS ARRÊTÉ
AW10B1/AW4B2	1.	Par exemple durant ces premiers jours, aviez-vous des tremblements des mains?	1      5      6
AW10B7/AW4B3	2.	aviez-vous plus de problèmes à dormir que d'habitude?	1      5
AW4B7	3.	vous sentiez-vous plus nerveux(se) que d'habitude?	1      5
AW10B5/AW4B6	4.	vous sentiez-vous plus agité(e) que d'habitude?	1      5
AW10B2/AW4B1	5.	transpiriez-vous?	1      5
AW10B4/AW4B1	6.	sentez-vous votre coeur battre rapidement?	1      5
AW10B3/AW4B4	7.	aviez-vous des nausées ou des vomissements?	1      5
AW10B6	8.	aviez-vous des maux de tête?	1      5
AW10B8	9.	vous sentiez-vous faible?	1      5
AW10B9/AW4B5	10.	avez-vous vu, entendu ou senti des choses que les autres ne pouvaient pas voir, entendre ou sentir?	1      5
AW10B10/AW4B8	11.	avez-vous eu une convulsion (crise d'épilepsie)?	1      5
	A.	DEUX OU PLUS DE RÉPONSES ONT-ELLES ÉTÉ COTÉES 5 EN 1-11?	NON ..... 1 OUI ..... ( J18) ..... 5*
		SX = <u>eu des problèmes après avoir arrêté ou diminué</u>	
AD10A3 AD42B	B.	Avez-vous déjà <u>pris un verre pour éviter d'avoir ces problèmes</u> ou pour les faire disparaître?	NON ..... 1 OUI ..... 5*

AHM10AB	J18	DONNER LA CARTE J3 AU SUJET. Durant votre vie, avez-vous déjà eu des problèmes de santé à cause de l'alcool, tels que ...	NON	OUI
		1. une maladie hépatique (du foie) ou une hépatite (jaunisse)?	1	5
		2. une maladie de l'estomac ou des vomissements de sang?	1	5
		3. des fourmillements ou une perte de sensation dans vos pieds?	1	5
		4. des problèmes de mémoire même quand vous ne buviez pas?	1	5
		5. une pancréatite?	1	5
		6. une autre maladie? Laquelle? _____	1	5
		SIL Y A UNE RÉPONSE COTÉE 5 EN 1-6, POSER A. SINON PASSER À J19.		
AD47 AD10A6	A.	Avez-vous <u>continué à boire après</u> avoir réalisé que cela vous causait <u>des problèmes de santé</u> ?	NON _____	OUI _____ 1 5*
AD47 AD10A6	J19	Avez-vous déjà <u>continué à boire tout en sachant que vous aviez une</u> (autre) <u>maladie physique sévère</u> qui pouvait être aggravée par l'alcool?	NON _____	OUI _____ 1 5*
AHM10AB	J20	DONNER LA CARTE J4 AU SUJET. Avez-vous déjà eu des problèmes psychiques ou psychologiques à cause de l'alcool, tels que:	NON	OUI
		1. ne plus vous intéresser à vos activités habituelles?	1	5
		2. vous sentir déprimé(e)?	1	5
		3. avoir des soupçons envers les autres ou vous méfier d'eux?	1	5
		4. avoir des pensées étranges?	1	5
		SIL Y A UNE RÉPONSE COTÉE 5 EN 1-4, POSER A. SINON PASSER À B.		
AD47 AD10A6	A.	Avez-vous <u>continué à boire après</u> avoir réalisé que cela vous causait <u>des problèmes psychiques ou psychologiques</u> ?	NON _____	OUI _____ 1 5*
	B.	TROIS OU PLUS DE SYMPTÔMES ONT-ILS ÉTÉ COTÉS 5* EN J11-J20?	NON _____ ( J23) _____	OUI _____ 1 5
	J21	Vous avez dit que vous avez (LIRE LES SYMPTÔMES COTÉS 5* EN J11-J20). Avez-vous déjà eu trois ou plus de ces problèmes durant la même année?	NON _____ ( J23) _____	OUI _____ 1 5
	J22	PF/DF: Quand pour la (première/dernière) fois avez-vous eu trois ou plus de ces problèmes, parce que vous buviez durant la même année?	PF: 1 2 3 4 5 6 ÂGE PF: _____ / _____ DF: 1 2 3 4 5 6	

ÂGE DF:        /

---

J23 SI AUCUNE RÉPONSE N'EST COTÉE 5\* EN J11-J20, PASSER À K1.

PF/DF: Quand pour la (première/dernière) fois avez-vous eu  
l'un ou l'autre de ces problèmes?

PF:       1 2 3 4 5 6  
ÂGE PF:       /

DF:       1 2 3 4 5 6  
ÂGE DF:       /

---

# INVENTAIRE CLINIQUE MULTI-AXIAL DE MILLON 3

# Dossier:

Date de passation:

 /  /   
 année mois jour

Date de naissance:

 /  /   
 année mois jour

Âge:

Sexe:

☐ H  
☐ F

- ☐ V ☐ F 1. Ces derniers temps, je me sens sans énergie, même le matin.
- ☐ V ☐ F 2. Je pense beaucoup de bien des règlements parce qu'ils sont de bons guides à suivre.
- ☐ V ☐ F 3. J'aime faire tellement de choses différentes que j'ai de la difficulté à choisir par quoi commencer.
- ☐ V ☐ F 4. Je me sens faible et fatigué(e) la plupart du temps.
- ☐ V ☐ F 5. Je sais que je suis quelqu'un de supérieur, alors je me fiche de ce que les autres pensent.
- ☐ V ☐ F 6. Les gens n'ont jamais été assez reconnaissants pour les choses que j'ai faites.
- ☐ V ☐ F 7. Si ma famille me mettait de la pression, il est probable que je me sentirais fâché(e) et que je résisterais à faire ce qu'ils veulent.
- ☐ V ☐ F 8. Les gens se moquent de moi dans mon dos en parlant de ma façon d'agir ou de mon apparence.
- ☐ V ☐ F 9. Je critique souvent les gens vivement lorsqu'ils me contrarient.
- ☐ V ☐ F 10. Je montre rarement au monde extérieur le peu d'émotion que je ressens.
- ☐ V ☐ F 11. J'ai de la difficulté à maintenir mon équilibre en marchant.
- ☐ V ☐ F 12. Je montre facilement et rapidement mes sentiments.
- ☐ V ☐ F 13. Ma dépendance à la drogue m'a souvent causé de gros problèmes par le passé.
- ☐ V ☐ F 14. Parfois, il m'arrive d'être vraiment dur(e) et méchant(e) dans mes relations avec les membres de ma famille.
- ☐ V ☐ F 15. Les choses qui vont bien aujourd'hui ne dureront pas très longtemps.
- ☐ V ☐ F 16. Je suis une personne très agréable et docile.
- ☐ V ☐ F 17. Lorsque j'étais adolescent(e), j'ai eu beaucoup de problèmes à cause de mon mauvais comportement à l'école.
- ☐ V ☐ F 18. J'ai peur de trop me rapprocher d'une personne parce que je peux finir par me faire ridiculiser ou couvrir de honte.
- ☐ V ☐ F 19. Je semble choisir des ami(e)s qui finissent par me maltraiter.
- ☐ V ☐ F 20. J'ai toujours eu des pensées tristes depuis que je suis enfant.
- ☐ V ☐ F 21. J'aime flirter avec les personnes du sexe opposé.
- ☐ V ☐ F 22. Je suis une personne très instable qui change constamment d'idée et d'humeur.

- ☐ V ☐ F 23. Consommer de l'alcool ne m'a jamais causé de réels problèmes dans mon travail.
- ☐ V ☐ F 24. J'ai commencé à me sentir comme un raté (une ratée) il y a quelques années.
- ☐ V ☐ F 25. Je me sens coupable la plupart du temps sans que je sache pourquoi.
- ☐ V ☐ F 26. Les autres envient mes aptitudes.
- ☐ V ☐ F 27. Lorsque j'en ai le choix, je préfère faire les choses seul(e).
- ☐ V ☐ F 28. Je pense qu'il est nécessaire d'exercer un contrôle strict sur le comportement des membres de ma famille.
- ☐ V ☐ F 29. Les gens me voient habituellement comme une personne réservée et sérieuse.
- ☐ V ☐ F 30. Dernièrement, l'envie me prend de saccager des objets.
- ☐ V ☐ F 31. Je crois que je suis une personne spéciale qui mérite une attention particulière de la part des autres.
- ☐ V ☐ F 32. Je cherche toujours à me faire de nouveaux amis et à rencontrer de nouvelles personnes.
- ☐ V ☐ F 33. Si quelqu'un me critiquait pour avoir fait une erreur, je soulignerais rapidement quelques-unes des erreurs que cette personne a déjà faites.
- ☐ V ☐ F 34. Dernièrement, j'ai complètement craqué.
- ☐ V ☐ F 35. Je renonce souvent à faire des choses parce que je crains de ne pas bien les faire.
- ☐ V ☐ F 36. Je me laisse souvent emporter par mes sentiments de colère et après, je me sens terriblement coupable.
- ☐ V ☐ F 37. Je perds très souvent ma capacité à ressentir des sensations dans certaines parties de mon corps.
- ☐ V ☐ F 38. Je fais ce que je veux sans me préoccuper de l'effet que cela a sur les autres.
- ☐ V ☐ F 39. Prendre des drogues soi-disant illégales peut être imprudent, mais j'en ai eu besoin dans le passé.
- ☐ V ☐ F 40. Je crois que je suis une personne craintive et réservée.
- ☐ V ☐ F 41. J'ai fait, sur des coups de tête, une quantité de choses stupides qui ont fini par me causer de gros problèmes.
- ☐ V ☐ F 42. Je n'oublie jamais une insulte ou l'embarras que quelqu'un m'a causé.
- ☐ V ☐ F 43. Je me sens souvent triste ou tendu(e) après que quelque chose de bon me soit arrivé.

1703





- V ○ F 44. Maintenant, je me sens terriblement déprimé(e) et triste la plupart du temps.
- V ○ F 45. J'essaie toujours de plaire aux autres, même lorsque je ne les aime pas.
- V ○ F 46. J'ai toujours eu moins d'intérêt pour le sexe que la plupart des gens.
- V ○ F 47. J'ai toujours tendance à me blâmer lorsque les choses tournent mal.
- V ○ F 48. Voilà longtemps, j'ai décidé qu'il valait mieux avoir peu à faire avec les gens.
- V ○ F 49. Depuis mon enfance, j'ai toujours dû me méfier des gens qui essayaient de me duper.
- V ○ F 50. J'en veux beaucoup aux "gros bonnets" qui croient toujours faire les choses mieux que moi.
- V ○ F 51. Quand les choses deviennent ennuyantes, j'aime susciter un peu d'excitation.
- V ○ F 52. J'ai un problème avec l'alcool qui m'a causé des difficultés ainsi qu'à ma famille.
- V ○ F 53. Les punitions ne m'ont jamais empêché(e) de faire face.
- V ○ F 54. Il m'arrive souvent, sans raison, de me sentir très joyeux(joyeuse) et rempli(e) d'excitation.
- V ○ F 55. Depuis les dernières semaines, je me sens épuisé(e) sans raison apparente.
- V ○ F 56. Depuis quelque temps, je me sens très coupable parce que je ne fais plus rien correctement.
- V ○ F 57. Je crois être une personne très sociable et ouverte.
- V ○ F 58. Je suis devenu(e) très nerveux(nerveuse) lors des dernières semaines.
- V ○ F 59. Je tiens des comptes très serrés de mon argent de façon à être préparé(e) si un besoin survient.
- V ○ F 60. Je n'ai pas eu autant de chance dans la vie que les autres.
- V ○ F 61. Des idées défilent sans arrêt dans ma tête et ne veulent pas s'en aller.
- V ○ F 62. Je suis devenu(e) tout à fait découragé(e) et triste par rapport à la vie dans la ou les deux dernières années.
- V ○ F 63. Plusieurs personnes espionnent ma vie privée depuis plusieurs années.
- V ○ F 64. Je ne sais pas pourquoi, mais il m'arrive parfois de dire des choses cruelles rien que pour rendre les autres malheureux.
- V ○ F 65. J'ai survolé l'Atlantique trente fois dans la dernière année.
- V ○ F 66. Mon habitude d'abuser des drogues a fait en sorte que j'ai été absent(e) du travail par le passé.
- V ○ F 67. J'ai plusieurs idées qui sont en avance sur leur temps.
- V ○ F 68. Dernièrement, je dois penser et repenser aux choses sans arrêt sans raison valable.
- V ○ F 69. J'évite la plupart des situations sociales parce que je m'attends à ce que les gens me critiquent ou me rejettent.
- V ○ F 70. Je pense souvent que je ne mérite pas les bonnes choses qui m'arrivent.
- V ○ F 71. Quand je suis seul(e), je sens souvent la présence intense de quelqu'un près de moi qui ne peut être vu.
- V ○ F 72. Je sens que je n'ai aucun but dans la vie et je ne sais pas où me diriger.
- V ○ F 73. Je permets souvent aux autres de prendre des décisions importantes à ma place.
- V ○ F 74. J'ai de la difficulté à dormir et je me lève aussi fatigué(e) que lorsque je me suis couché(e).
- V ○ F 75. Dernièrement, j'ai transpiré énormément et je me suis senti très tendu(e).
- V ○ F 76. Je persiste à avoir des pensées étranges dont j'aimerais pouvoir me débarrasser.
- V ○ F 77. J'ai beaucoup de problèmes à contrôler mon impulsion à boire de façon excessive.
- V ○ F 78. Même quand je suis réveillé(e), je ne semble pas remarquer les gens qui sont proches de moi.
- V ○ F 79. Je suis souvent maussade et de mauvaise humeur.
- V ○ F 80. Il m'est très facile de me faire plusieurs amis.
- V ○ F 81. J'ai honte de certains abus dont j'ai été victime quand j'étais jeune.
- V ○ F 82. Je m'assure toujours que mon travail est bien planifié et organisé.
- V ○ F 83. Mes humeurs semblent varier beaucoup d'une journée à l'autre.
- V ○ F 84. Je doute trop de moi pour risquer d'essayer quelque chose de nouveau.
- V ○ F 85. Je ne blâme pas celui qui profite de quelqu'un qui se laisse faire.
- V ○ F 86. Depuis quelque temps, je me sens triste et déprimé(e) et je ne semble pas en sortir.
- V ○ F 87. Je me fâche souvent contre les gens qui font les choses lentement.
- V ○ F 88. Je ne me tiens jamais à l'écart quand je suis à un party.
- V ○ F 89. Je surveille ma famille de près afin de savoir qui est digne de confiance et qui ne l'est pas.
- V ○ F 90. Je me sens parfois confus(e) et bouleversé(e) lorsque les gens sont gentils avec moi.



- V ○ F 91. Ma consommation de drogues soi-disant illégales a mené à des querelles familiales.
- V ○ F 92. Je suis seul(e) la plupart du temps et c'est ce que je préfère.
- V ○ F 93. Il y a des gens dans ma famille qui disent que je suis égoïste et que je ne pense qu'à moi.
- V ○ F 94. Les gens peuvent facilement me faire changer d'idée, même quand je pensais que mon idée était faite.
- V ○ F 95. Je mets souvent les gens en colère en leur donnant des ordres.
- V ○ F 96. Les gens ont dit, par le passé, que je m'emballais trop et m'excitais trop pour trop de choses.
- V ○ F 97. Je crois au proverbe qui dit que "l'avenir appartient à ceux qui se lèvent tôt".
- V ○ F 98. Mes sentiments envers les personnes qui comptent beaucoup pour moi oscillent souvent entre l'amour et la haine.
- V ○ F 99. En situation de groupe, je suis presque toujours embarrassé(e) et tendu(e).
- V ○ F 100. Je crois que je ne suis pas différent(e) de mes parents en devenant un peu alcoolique.
- V ○ F 101. Je pense que je ne prends pas plusieurs de mes responsabilités familiales aussi sérieusement que je le devrais.
- V ○ F 102. Depuis mon enfance, j'ai perdu contact avec la réalité.
- V ○ F 103. Des gens sournois essaient souvent d'obtenir le mérite pour des choses que j'ai faites ou auxquelles j'ai pensé.
- V ○ F 104. Je ne peux pas avoir beaucoup de plaisir parce que j'ai l'impression que je ne le mérite pas.
- V ○ F 105. J'ai peu envie d'établir de forts liens d'amitié.
- V ○ F 106. J'ai vécu plusieurs périodes dans ma vie où j'étais si enjoué(e) et dépensais tant d'énergie que je me suis retrouvé(e) vidé(e).
- V ○ F 107. J'ai complètement perdu l'appétit et j'ai de la difficulté à dormir presque toutes les nuits.
- V ○ F 108. Je m'inquiète beaucoup à l'idée d'être laissé(e) tout(e) seul(e) et d'avoir à me débrouiller seul(e).
- V ○ F 109. Le souvenir d'une expérience très difficile de mon passé revient souvent hanter mes pensées.
- V ○ F 110. J'ai été sur la page couverture de plusieurs magazines l'année dernière.
- V ○ F 111. Je semble avoir perdu intérêt pour la plupart des choses que je trouvais plaisantes avant, comme par exemple le sexe.
- V ○ F 112. J'ai été découragé(e) et triste presque toute ma vie, et ce, depuis que je suis enfant.
- V ○ F 113. J'ai connu des difficultés avec la justice à quelques reprises.
- V ○ F 114. Une bonne façon d'éviter les erreurs est d'établir une routine pour faire les choses.
- V ○ F 115. Les autres me blâment souvent pour des choses que je n'ai pas faites.
- V ○ F 116. J'ai dû être vraiment dur(e) avec certaines personnes pour qu'elles gardent leur place.
- V ○ F 117. Les gens pensent que parfois je raconte des choses étranges ou différentes de ce qu'ils peuvent raconter.
- V ○ F 118. Il y a eu des périodes où je ne pouvais pas passer à travers une journée sans prendre de drogue illicite.
- V ○ F 119. Les gens essaient de me faire croire que je suis fou(folle).
- V ○ F 120. Je ferais quelque chose de désespéré pour empêcher qu'une personne que j'aime me laisse.
- V ○ F 121. J'ai des fringales alimentaires incontrôlables quelques fois par semaine.
- V ○ F 122. Il semble que je gâche les bonnes opportunités que je rencontre.
- V ○ F 123. J'ai toujours eu de la difficulté à arrêter de me sentir triste et malheureux(-euse).
- V ○ F 124. Lorsque je suis seul(e) et loin de chez moi, je deviens souvent tendu(e) et je panique.
- V ○ F 125. Les gens deviennent parfois irrités envers moi parce qu'ils disent que je parle trop ou trop vite pour eux.
- V ○ F 126. Aujourd'hui la plupart des gens qui ont réussi dans la vie, ont réussi par chance ou par malhonnêteté.
- V ○ F 127. Je n'établirais pas de lien avec une personne à moins que je sois sûr(e) qu'elle m'aime.
- V ○ F 128. Je me sens profondément déprimé(e) sans que j'en connaisse la raison.
- V ○ F 129. Des années plus tard, j'ai toujours des cauchemars au sujet d'un événement qui a mis ma vie en danger.
- V ○ F 130. Je n'ai plus l'énergie qu'il me faut pour me concentrer sur mes responsabilités quotidiennes.
- V ○ F 131. Boire de l'alcool m'aide quand je suis déprimé(e).
- V ○ F 132. Je déteste penser à certaines des façons dont j'ai été abusé(e) alors que j'étais enfant.
- V ○ F 133. Même quand ça va bien, j'ai toujours eu peur que les choses se gâtent rapidement.



- V ○ F 134. Je me sens parfois comme fou(folle) ou irréal(le) lorsque les choses tournent mal dans ma vie.
- V ○ F 135. Être seul(e), sans que j'aie quelqu'un sur qui compter, me fait réellement peur.
- V ○ F 136. Je sais que j'ai dépensé plus d'argent que je n'aurais dû pour acheter de la drogue illicite.
- V ○ F 137. Je m'assure toujours que mon travail est terminé avant de prendre du temps pour des loisirs.
- V ○ F 138. Je peux savoir quand les gens parlent de moi lorsque je passe près d'eux.
- V ○ F 139. Je suis très bon(bonne) pour me trouver une excuse quand je me trouve en difficulté.
- V ○ F 140. Je crois que l'on complot contre moi.
- V ○ F 141. Je sens que la plupart des gens pensent peu de bien de moi.
- V ○ F 142. Je sens souvent qu'il n'y a rien en moi, comme si j'étais vide ou creux(creuse).
- V ○ F 143. Je me force parfois à vomir après avoir mangé.
- V ○ F 144. Je crois que je fais des efforts excessifs pour encourager les gens à admirer les choses que je dis ou que je fais.
- V ○ F 145. Je passe ma vie à m'inquiéter d'une chose ou d'une autre.
- V ○ F 146. Je me demande toujours quelle est la véritable raison qui amène quelqu'un à agir de façon particulièrement gentille avec moi.
- V ○ F 147. Il y a certaines pensées qui ne cessent de revenir à mon esprit.
- V ○ F 148. Peu de choses me donnent du plaisir dans la vie.
- V ○ F 149. Je me sens fragile et j'ai de la difficulté à m'endormir parce que des souvenirs pénibles d'événements du passé reviennent constamment à mon esprit.
- V ○ F 150. Penser à ce qui vient, au début de chaque journée, me rend terriblement déprimé(e).
- V ○ F 151. Je n'ai jamais été capable de me défaire du sentiment que je suis sans valeur pour les autres.
- V ○ F 152. J'ai un problème d'alcool que j'ai essayé sans succès de régler.
- V ○ F 153. Quelqu'un a essayé de contrôler mon esprit.
- V ○ F 154. J'ai tenté de me suicider.
- V ○ F 155. Je suis prêt(e) à m'affamer pour être encore plus mince que je le suis déjà.
- V ○ F 156. Je ne comprends pas pourquoi certaines personnes me font des sourires.
- V ○ F 157. Je n'ai pas vu d'automobiles depuis dix ans.
- V ○ F 158. Je me tends avec des gens que je ne connais pas bien parce qu'ils pourraient vouloir me faire du mal.
- V ○ F 159. Il faut être une personne plutôt exceptionnelle pour comprendre mes aptitudes spéciales.
- V ○ F 160. Ma vie actuelle est encore dérangée par des "flashes" de quelque chose de terrible qui m'est arrivé.
- V ○ F 161. Je semble provoquer des situations avec les autres où je finis par me sentir blessé(e) ou rejeté(e).
- V ○ F 162. Je me perds souvent dans mes pensées et j'oublie ce qui se passe autour de moi.
- V ○ F 163. Les gens disent que je suis mince, mais je trouve que mes hanches et mes fesses sont bien trop grosses.
- V ○ F 164. Il y a des événements terribles de mon passé qui reviennent constamment hanter mes pensées et mes rêves.
- V ○ F 165. À part de ma famille, je n'ai pas d'ami(e)s intimes.
- V ○ F 166. La plupart du temps, j'agis vite et je ne réfléchis pas assez.
- V ○ F 167. Je prends grand soin de garder ma vie aussi privée que possible pour que l'on ne puisse pas me nuire.
- V ○ F 168. Très souvent, j'entends si bien les choses que cela me dérange.
- V ○ F 169. Je suis toujours prêt(e) à être conciliant(e) avec les autres lorsqu'il y a un désaccord, parce que je crains leur colère ou leur rejet.
- V ○ F 170. Je répète souvent certains comportements plusieurs fois, parfois pour réduire mon anxiété et parfois pour prévenir un malheur.
- V ○ F 171. Récemment, j'ai pensé sérieusement à m'enlever la vie.
- V ○ F 172. Les gens me disent que je suis une personne très convenable et ayant des principes.
- V ○ F 173. Je suis toujours terrifié(e) quand je pense à une expérience traumatique que j'ai vécue il y a plusieurs années.
- V ○ F 174. Bien que j'aie peur de nouer des amitiés, je souhaiterais en avoir plus que j'en ai.
- V ○ F 175. Il y a des gens qui sont supposés être mes amis et qui aimeraient me faire du mal.



# BIS 11

# Dossier:

Date de passation:

 /  /   
 année mois jour

Date de naissance:

 /  /   
 année mois jour

● Fr

Instructions : Les gens agissent et réfléchissent différemment devant des situations variées. Ce questionnaire a pour but d'évaluer certaines de vos façons d'agir et de réfléchir.  
 Lisez chaque énoncé et NOIRCISSEZ LE CERCLE APPROPRIÉ situé à droite de l'affirmation.

Répondez vite et honnêtement.

	Rarement/ jamais	Occasionnel- lement	Souvent	Presque toujours
1. Je prépare soigneusement les tâches à accomplir	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
2. Je fais les choses sans réfléchir	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
3. Je me décide rapidement	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
4. Je suis insouciant	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
5. Je ne fais pas attention	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
6. Mes pensées défilent très vite	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
7. Je programme mes voyages longtemps à l'avance	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
8. Je suis maître de moi	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
9. Je me concentre facilement	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
10. Je mets de l'argent de côté raisonnablement	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
11. Je ne tiens pas en place aux spectacles ou aux conférences	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
12. Je réfléchis soigneusement	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
13. Je veille à ma sécurité d'emploi	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
14. Je dis les choses sans réfléchir	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
15. J'aime réfléchir à des problèmes complexes	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
16. Je change d'emploi	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
17. J'agis sur un "coup de tête"	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
18. Réfléchir sur un problème m'ennuie vite	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
19. J'agis selon l'inspiration du moment	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
20. Je réfléchis posément	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
21. Je change de logement	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
22. J'achète les choses sur un "coup de tête"	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
23. Je ne peux penser qu'à un problème à la fois	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
24. Je change de loisir	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
25. Je dépense ou paye à crédit plus que je ne gagne	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
26. Lorsque je réfléchis d'autres pensées me viennent à l'esprit	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
27. Je m'intéresse plus au présent qu'à l'avenir	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
28. Je m'impatiente lors de conférences ou de discussions	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
29. J'aime les "casse-têtes"	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
30. Je fais des projets pour l'avenir	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3

SFB

49171





# SSS-V

# Dossier:

--	--	--	--	--

Date de passation:

		/			/		
année			mois			jour	

Date de naissance:

		/			/		
année			mois			jour	

Chacun des numéros suivants contient deux énoncés, A et B.

Noircissez le cercle correspondant à l'énoncé qui décrit le mieux vos préférences ou ce que vous ressentez.

Il se peut que dans certains cas, les deux choix offerts semblent correspondre à vos préférences ou à ce que vous ressentez :

- Veuillez alors choisir celui qui vous déplaît le moins.

Il est important que vous répondiez à chaque numéro par un seul choix, A ou B.

Ce qui nous intéresse, ce sont vos préférences ou ce que vous ressentez et non ce que les autres pensent ou ce que l'on devrait ressentir. Contrairement à d'autres tests, il n'y a ni bonne ni mauvaise réponse. Soyez franc et donnez une juste évaluation de vous-même.

- |     |  |
|-----|--|
| 1.  | <input type="radio"/> A - J'aime les rencontres sociales sans retenue, dépourvues d'inhibitions.<br><input type="radio"/> B - Je préfère les rencontres sociales tranquilles avec de bonnes conversations.   |
| 2.  | <input type="radio"/> A - Il y a des films que j'aime voir une deuxième fois ou même une troisième fois.<br><input type="radio"/> B - Je ne supporte pas de regarder un film que j'ai déjà vu.   |
| 3.  | <input type="radio"/> A - Il m'arrive souvent de souhaiter être un alpiniste.<br><input type="radio"/> B - Je ne peux comprendre les gens qui risquent leur vie en faisant de l'alpinisme.   |
| 4.  | <input type="radio"/> A - Je déteste toutes les odeurs corporelles.<br><input type="radio"/> B - J'aime certaines des odeurs corporelles naturelles.   |
| 5.  | <input type="radio"/> A - Ça m'ennuie de toujours voir les mêmes visages.<br><input type="radio"/> B - J'aime la familiarité confortable des amis de tous les jours.   |
| 6.  | <input type="radio"/> A - J'aime explorer une ville étrangère ou un quartier de la ville tout seul même si ça veut dire que je me perds.<br><input type="radio"/> B - Je préfère avoir un guide quand je suis dans un endroit que je ne connais pas bien.              |
| 7.  | <input type="radio"/> A - Je n'aime pas les gens qui font ou disent des choses uniquement pour choquer ou troubler les autres.<br><input type="radio"/> B - Quand on peut prévoir à peu près tout ce qu'une personne va faire ou dire, il ou elle doit être ennuyant.  |
| 8.  | <input type="radio"/> A - En général, je n'apprécie pas les films ou les pièces de théâtre dont je peux prévoir le déroulement.<br><input type="radio"/> B - Ça ne me dérange pas du tout de voir un film ou une pièce de théâtre dont je peux prévoir le déroulement. |
| 9.  | <input type="radio"/> A - J'ai déjà essayé la marijuana ou j'aimerais le faire.<br><input type="radio"/> B - Jamais je ne fumerais de la marijuana.  |
| 10. | <input type="radio"/> A - Je n'aimerais pas essayer aucune drogue qui pourrait provoquer chez moi des effets étranges ou dangereux.<br><input type="radio"/> B - J'aimerais essayer certaines des nouvelles drogues qui provoquent des hallucinations.                 |
| 11. | <input type="radio"/> A - Une personne raisonnable évite les activités dangereuses.<br><input type="radio"/> B - Parfois, j'aime faire des choses qui me font un peu peur.   |
| 12. | <input type="radio"/> A - Je n'aime pas les " fêtards " (personnes extraverties qui aiment fêter).<br><input type="radio"/> B - J'aime la compagnie des vrais " fêtards ".   |

SFB

50402



13.	<input type="radio"/> A - Je trouve que les substances stimulantes me rendent inconfortable. <input type="radio"/> B - J'aime souvent être "high " (en buvant de l'alcool ou en fumant de la marijuana).
14.	<input type="radio"/> A - J'aime essayer de nouveaux aliments que je n'ai jamais goûtés auparavant. <input type="radio"/> B - Je commande les plats qui me sont familiers afin d'éviter des déceptions ou des désagréments.
15.	<input type="radio"/> A - J'aime regarder les films amateurs ou les photos de voyage. <input type="radio"/> B - Ça m'ennuie terriblement de regarder les films amateurs ou les photos de voyage de quelqu'un.
16.	<input type="radio"/> A - J'aimerais faire du ski nautique. <input type="radio"/> B - Je n'aimerais pas faire du ski nautique.
17.	<input type="radio"/> A - J'aimerais faire du surf. <input type="radio"/> B - Je n'aimerais pas faire du surf.
18.	<input type="radio"/> A - J'aimerais faire un voyage sans avoir planifié d'horaire ou d'itinéraire. <input type="radio"/> B - Lorsque je pars en voyage, j'aime planifier avec soin mon horaire et mon itinéraire.
19.	<input type="radio"/> A - Comme ami(e)s, je préfère les gens qui ont les pieds sur terre. <input type="radio"/> B - J'aimerais me faire des ami(e)s parmi les gens de certains groupes artistiques ou alternatifs.
20.	<input type="radio"/> A - Je n'aimerais pas apprendre à piloter un avion. <input type="radio"/> B - J'aimerais apprendre à piloter un avion.
21.	<input type="radio"/> A - J'aimerais mieux être sur l'eau que sous l'eau. <input type="radio"/> B - J'aimerais faire de la plongée sous-marine.
22.	<input type="radio"/> A - J'aimerais rencontrer quelques personnes homosexuelles (hommes ou femmes). <input type="radio"/> B - J'évite toute personne que je soupçonne d'être gai.
23.	<input type="radio"/> A - J'aimerais essayer le saut en parachute. <input type="radio"/> B - Jamais je ne voudrais sauter d'un avion, avec ou sans parachute.
24.	<input type="radio"/> A - Je préfère les ami(e)s qui sont excitants ou imprévisibles. <input type="radio"/> B - Je préfère les ami(e)s qui sont fiables et prévisibles.
25.	<input type="radio"/> A - Je ne suis pas intéressé(e) à chercher l'expérience juste pour l'expérience. <input type="radio"/> B - J'aime les expériences et sensations nouvelles et excitantes, même si elles sont un peu effrayantes, non conventionnelles ou illégales.
26.	<input type="radio"/> A - L'essence de l'art authentique est la clarté, la symétrie des formes et l'harmonie des couleurs. <input type="radio"/> B - Je trouve souvent belles les couleurs discordantes et les formes irrégulières des peintures modernes.
27.	<input type="radio"/> A - J'aime passer du temps dans l'environnement familier de la maison. <input type="radio"/> B - Je deviens très impatient si je dois rester à la maison pour quelque temps que ce soit.
28.	<input type="radio"/> A - J'aime plonger du tremplin élevé lorsque je suis à la piscine. <input type="radio"/> B - Je n'aime pas la sensation que me donne le fait d'être debout sur le tremplin élevé à la piscine (ou je ne m'en approche même pas).
29.	<input type="radio"/> A - J'aime sortir avec des personnes physiquement séduisantes. <input type="radio"/> B - J'aime sortir avec des personnes qui partagent mes valeurs.



30.	<input type="radio"/> A - L'abus d'alcool gâche habituellement les rencontres sociales parce que certaines personnes deviennent alors bruyantes et tapageuses. <input type="radio"/> B - Les soirées réussies sont celles où l'alcool coule à flot.
31.	<input type="radio"/> A - En société, la pire offense c'est d'être impoli. <input type="radio"/> B - En société, la pire offense c'est d'être ennuyeux.
32.	<input type="radio"/> A - Une personne devrait avoir acquis une très grande expérience sexuelle avant de se marier. <input type="radio"/> B - Il est mieux pour deux personnes mariées de commencer leur expérience sexuelle ensemble.
33.	<input type="radio"/> A - Même si j'avais l'argent, je ne serais pas intéressé(e) à m'associer à des gens insoucians comme ceux du " jet set " (qui utilisent leur argent pour le plaisir et l'excitation). <input type="radio"/> B - Je pourrais m'imaginer à la recherche du plaisir autour du monde avec le " jet set ".
34.	<input type="radio"/> A - J'aime les gens vifs et spirituels même s'il leur arrive d'insulter les autres. <input type="radio"/> B - Je n'aime pas les gens qui s'amuse aux dépens des autres sans se soucier d'être blessants.
35.	<input type="radio"/> A - Il y a vraiment trop de scènes à caractère sexuel dans les films. <input type="radio"/> B - J'aime voir beaucoup des scènes sexy dans les films.
36.	<input type="radio"/> A - Je me sens à mon meilleur après avoir pris une couple de verres. <input type="radio"/> B - Il y a quelque chose qui cloche chez les gens qui ont besoin d'alcool pour bien se sentir.
37.	<input type="radio"/> A - Les gens devraient s'habiller en respectant certaines normes de goût, de soin et de style. <input type="radio"/> B - Les gens devraient s'habiller chacun à leur façon même si les résultats sont parfois curieux.
38.	<input type="radio"/> A - Il est téméraire de parcourir de longues distances sur un petit voilier. <input type="radio"/> B - J'aimerais parcourir de longues distances sur un petit voilier, en autant qu'il soit en bon état de naviguer.
39.	<input type="radio"/> A - Je n'ai pas de patience avec les personnes ternes ou ennuyeuses. <input type="radio"/> B - Je trouve quelque chose d'intéressant chez presque toutes les personnes avec qui je parle.
40.	<input type="radio"/> A - Dévaler à skis à toute vitesse la pente d'une haute montagne est un bon moyen de se retrouver en béquilles. <input type="radio"/> B - Je crois que j'aimerais la sensation de skier très vite sur la pente d'une haute montagne.





## Données socio-démographiques

# Sujet:

Date de passation:

 /  / 

année

mois

jour

Date de naissance:

 /  / 

année

mois

jour

### REVENU

Quel était approximativement votre revenu personnel total l'AN DERNIER avant déductions d'impôts?

- ☐ 00 Aucun revenu personnel
- ☐ 01 1 \$ - 999 \$
- ☐ 02 1 000 \$ - 5 999 \$
- ☐ 03 6 000 \$ - 11 999 \$
- ☐ 04 12 000 \$ - 19 999 \$
- ☐ 05 20 000 \$ - 29 999 \$
- ☐ 06 30 000 \$ - 39 999 \$
- ☐ 07 40 000 \$ - 49 999 \$
- ☐ 08 50 000 \$ et plus

### EMPLOI

Quel était votre type d'occupation habituelle au cours des trois dernières années :

1. Travail à temps plein (35hrs)  
2. Travail à temps partiel (heures régulières)  
3. Travail à temps partiel (heures irrégulières)  
4. Études  
5. Militaire  
6. Retraite ou invalidité  
7. Chômage  
8. Séjour en milieu institutionnel
9. Conditions instables  
10. Travail saisonnier (travail et chômage)  
11. B.E.S.  
12. Au foyer

Type

Au cours des 30 derniers jours, combien d'argent avez-vous reçu de sources illégales (drogues, jeu)?

### ORIGINE ETHNIQUE

De quelle origine ethnique vous considérez-vous?

- RACE: ☐ BLANC  
☐ NOIR  
☐ AMÉRINDIEN  
☐ INU  
☐ ASIATIQUE  
☐ HISPANIQUE  
☐ AUTRE

### HISTOIRE FAMILIALE

A votre avis, certains de vos proches ont-ils eu des problèmes graves avec l'alcool?  
(Le problème doit avoir été suffisamment grave pour qu'un traitement soit indiqué).

La famille de la mère

	Bio	Adoptif
1a. Grand-mère	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2a. Grand-père	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. Mère	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5a. Tante	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6a. Oncle	<input type="text"/>	<input type="text"/>

La famille du père

	Bio	Adoptif
1b. Grand-mère	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2b. Grand-père	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. Père	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5b. Tante	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6b. Oncle	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Frères et Soeurs

	Bio	Adoptif	Demi
7. Frère #1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8. Frère #2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
9. Soeur #1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10. Soeur #2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nb de frères	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nb de soeurs	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Instructions: Codez "0" quand la réponse est clairement "NON".

Codez "1" quand la réponse est clairement "OUI".

Codez "2" quand la réponse n'est pas certaine ou "Je ne sais pas".

Codez "3" quand il n'y a pas de relation.

\* Codifiez la relation la plus problématique dans le cas où il y a plusieurs relations dans la catégorie.

À votre avis, est-ce que votre mère a consommé de l'alcool pendant qu'elle était enceinte de vous?

- ☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Quel âge aviez-vous la première fois que vous avez bu votre première consommation entière d'alcool?

 ans

Étude SFB



## SITUATION JUDICIAIRE

1. Cette admission a-t-elle été imposée ou suggérée par le système judiciaire et/ou par le système social?

Oui Non  
☐ ☐

Si oui, lequel? ☐ 0=N.A. 3=Avocat  
 1=Agent de probation 4=Juge  
 2=Agent de libération conditionnelle 5=Autre

2. Présentement, êtes-vous: ☐ 1=en libération conditionnelle  
 2=en probation  
 3=en maison de transition  
 4=Autre(prison)  
 5=Aucune mesure légale

Combien de fois dans votre vie avez-vous été inculpé (accusé) des infractions ou délits suivants:

- |   |                      |                      |
|---|----------------------|----------------------|
| * 3. Vol à l'étalage/Vandalisme                                       | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| * 4. Violation de la liberté conditionnelle/probation                 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| * 5. Drogues (possession ou trafic)                                   | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| * 6. Fraude (usage de faux)   | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| * 7. Infractions d'ordre sexuel (prostitution)                        | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| * 8. Infractions contre l'application de la loi (désobéissance)       | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| * 9. Port d'arme illégal (sans permis)                                | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| * 10. Cambriolage, vol simple, vol par effraction                     | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| * 11. Vol   | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| * 12. Voie de faits (menace de mort)                                  | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| * 13. Négligence criminelle (incendie)                                | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| * 14. Viol, inceste, agression sexuelle                               | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| * 15. Homicide, meurtre (tentative de meurtre)                        | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| * 16. Infractions hors classe (eg. fausse monnaie, tickets non payés) | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 17. Combien de ces inculpations ont entraîné des condamnations?       | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Combien de sentences avez-vous reçu pour ces infractions?             | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

Combien de fois dans votre vie avez-vous été inculpé (accusé) des infractions ou délits suivants:

- \* 18. Désordre, vagabondage, ivresse publique?
- \* 19. Conduite en état d'ébriété?   
 (et défaut ou refus de fournir un échantillon d'haleine ou de sang)
- \* 20. Infractions majeures au code de la route?   
 (ex.conduite dangereuse, sans permis, excès de vitesse)
- Infractions pour conduite sans permis spécifiquement?

\* 21. Combien de jours avez-vous été détenu dans votre vie?   
 Cela représente combien d'épisodes au total?

22. Combien de temps a duré votre dernière détention?

23. Pour quel délit étiez-vous détenu?   
 (utilisez les codes 3-16, 18-20, codez la plus grave)

24. Présentement, êtes-vous en instance d'inculpations, de procès ou de sentence? ☐ Oui ☐ Non

25. Pour quel délit? (utilisez les codes 3-16, 18-20, codez le plus grave)

26. Au cours des 30 derniers jours, pendant combien de jours avez-vous été détenu?

27. Au cours des 30 derniers jours, pendant combien de jours vous êtes-vous adonné à des activités illégales en vue d'en tirer profit?

A quel âge avez-vous fait votre premier geste délinquant?   
 (acte ou infraction passible d'être traduit en justice)

Quel âge aviez-vous lors de votre dernière inculpation pour un délit?

28. Au cours des cinq dernières années, dans combien d'accidents automobiles avez-vous été impliqué (impliquant des dommages équivalents ou supérieurs à 1500\$ et/ou des blessés)?

## TABAC

### 1. Présentement fumez-vous la cigarette?

- ☐ Oui régulièrement      Passez à la question 2  
☐ Oui à l'occasion      Passez à la question 2  
☐ Non      Passez à la question 5

### 2. Fumez-vous la cigarette tous les jours?

- ☐ Oui      Passez à la question 3  
☐ Non      Passez à la question 5

### 3. À quel âge avez-vous commencé à fumer la cigarette tous les jours?

Âge:   ans

### 4. Actuellement, environ combien de cigarettes fumez-vous par jour?

Nombre de cigarettes:   cigarettes

### Arrêtez les questions ici

### 5. Comment décrivez-vous votre expérience de la cigarette?

- ☐ Je n'ai jamais fumé de cigarette      Arrêtez les questions ici  
☐ J'ai déjà fumé la cigarette à l'occasion      Arrêtez les questions ici  
☐ J'ai déjà fumé la cigarette tous les jours      Passez à la question 6

### 6. À quel âge avez-vous commencé à fumer la cigarette tous les jours?

Âge:   ans

### 7. À quel âge avez-vous cessé de fumer la cigarette tous les jours?

Âge:   ans

### 8. Environ combien de cigarettes fumiez-vous habituellement par jour?

Nombre de cigarettes:   cigarettes



4534

**DROGUES**

Dossier #

Les questions suivantes portent sur votre consommation de drogue.

1. Avez-vous déjà consommé ou fait usage de marijuana, cannabis ou haschisch? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, à quel âge avez-vous commencé à en consommer?

Si oui, au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence en avez-vous consommé?

Jamais	Moins d'une fois par mois	Mensuellement	Hebdomadairement	Quotidiennement	Quasi-Quotidiennement
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Avez-vous déjà consommé ou fait usage d'hallucinogènes, PCP ou LSD? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, à quel âge avez-vous commencé à en consommer?

Si oui, au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence en avez-vous consommés?

Jamais	Moins d'une fois par mois	Mensuellement	Hebdomadairement	Quotidiennement	Quasi-Quotidiennement
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Avez-vous déjà consommé ou fait usage de cocaïne ou crack? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, à quel âge avez-vous commencé à en consommer?

Si oui, au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence en avez-vous consommé?

Jamais	Moins d'une fois par mois	Mensuellement	Hebdomadairement	Quotidiennement	Quasi-Quotidiennement
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Avez-vous déjà consommé ou fait usage d'Ecstasy (MDMA)? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, à quel âge avez-vous commencé à en consommer?

Si oui, au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence en avez-vous consommée?

Jamais	Moins d'une fois par mois	Mensuellement	Hebdomadairement	Quotidiennement	Quasi-Quotidiennement
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Avez-vous déjà consommé ou fait usage d'amphétamines (speed)? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, à quel âge avez-vous commencé à en consommer?

Si oui, au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence en avez-vous consommées?

Jamais	Moins d'une fois par mois	Mensuellement	Hebdomadairement	Quotidiennement	Quasi-Quotidiennement
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



4534

6. Avez-vous déjà consommé ou fait usage de substances inhalées (colle, solvant, essence)? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, à quel âge avez-vous commencé à en consommer?

Si oui, au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence en avez-vous consommées?

Jamais	Moins d'une fois par mois	Mensuellement	Hebdomadairement	Quotidiennement	Quasi-Quotidiennement
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Avez-vous déjà consommé ou fait usage d'héroïne? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, à quel âge avez-vous commencé à en consommer?

Si oui, au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence en avez-vous consommée?

Jamais	Moins d'une fois par mois	Mensuellement	Hebdomadairement	Quotidiennement	Quasi-Quotidiennement
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Avez-vous déjà consommé ou fait usage de stéroïdes? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, à quel âge avez-vous commencé à en consommer?

Si oui, au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence en avez-vous consommés?

Jamais	Moins d'une fois par mois	Mensuellement	Hebdomadairement	Quotidiennement	Quasi-Quotidiennement
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Avez-vous déjà consommé ou fait usage de toute autre drogue illicite? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, spécifiez le nom de la ou des drogues :

a)

À quel âge avez-vous commencé à en consommer?

Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence en avez-vous consommé?

Jamais	Moins d'une fois par mois	Mensuellement	Hebdomadairement	Quotidiennement	Quasi-Quotidiennement
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

b)

À quel âge avez-vous commencé à en consommer?

Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence en avez-vous consommé?

Jamais	Moins d'une fois par mois	Mensuellement	Hebdomadairement	Quotidiennement	Quasi-Quotidiennement
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Étude SFB



4534

## MÉDICAMENTS

Les questions suivantes portent sur la prise (prescrite ou non) de médicaments pour la santé mentale dans les douze derniers mois.

1. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous pris des médicaments pour vous aider à dormir (tels que Imovane, Nytol ou Starnoc)?  
☐ Oui ☐ Non
2. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous pris des médicaments pour diminuer l'anxiété ou la nervosité (tels que Ativan, Valium ou Serax)?  
☐ Oui ☐ Non
3. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous pris des médicaments antidépresseurs (tels que Prozac, Paxil ou Effexor)?  
☐ Oui ☐ Non
4. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous pris des médicaments régulateurs de l'humeur (tels que Lithium, Tegretol ou Epival)?  
☐ Oui ☐ Non
5. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous pris des pilules pour maigrir (telles que Ponderal, Dexatrim ou Fastin)?  
☐ Oui ☐ Non
6. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous pris des stimulants (tels que Ritalin, Dexedrine ou Alertec)?  
☐ Oui ☐ Non
7. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous pris des médicaments pour le traitement des comportements psychotiques (tels que Haldol, Risperdol ou Seroquel)?  
☐ Oui ☐ Non
8. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous pris toute autre substance prescrite pour la santé mentale?  
☐ Oui ☐ Non

Précisez:



12386

## Questionnaire sur la conduite d'un véhicule

# Sujet:

Date de passation:

 /  / 

année

mois

jour

Date de naissance:

 /  / 

année

mois

jour

Les questions suivantes portent sur votre principal moyen de transport et sur vos attitudes, perceptions et habitudes de conduite.

Votre principal moyen de transport ?

- ☐ transports en commun
- ☐ covoiturage avec un parent, un(e) ami(e)
- ☐ marche et/ou vélo
- ☐ conduite d'un véhicule
- ☐ taxi

Possédez-vous un véhicule ?

☐ Oui ☐ Non

À quel âge avez-vous obtenu votre permis de conduire?  ans

Au cours des 12 derniers mois, combien de jours par semaine avez-vous conduit en moyenne ?

 jours

Au cours des 30 derniers jours, combien de kilomètres avez-vous parcourus en tant que conducteur ?

 km

Au cours des 12 derniers mois, combien de kilomètres avez-vous parcourus en tant que conducteur ?

 km

Au cours des 5 dernières années, combien de kilomètres avez-vous parcourus en tant que conducteur ?

 km

### Pour les femmes:

Au cours des 12 derniers mois, combien de fois avez-vous conduit un véhicule après avoir pris trois verres ou plus durant les deux heures précédant votre départ?  fois

### Pour les hommes:

Au cours des 12 derniers mois, combien de fois avez-vous conduit un véhicule après avoir pris quatre verres ou plus durant les deux heures précédant votre départ?  fois

Respectez-vous toujours la limite de vitesse prescrite ?

- ☐ OUI
- ☐ NON, mais j'ai l'intention de le faire plus souvent
- ☐ NON et je n'ai pas l'intention de le faire

ÉTUDE SFB

## QUESTIONNAIRE SUR LES ATTITUDES

# Dossier:

--	--	--	--	--

Date de passation:

		/			/		
année			mois			jour	

Date de naissance:

		/			/		
année			mois			jour	

**Ci-dessous se trouvent plusieurs énoncés concernant des attitudes et des traits de personnalité. Lisez chacun d'eux et décidez s'il est vrai ou faux en ce qui vous concerne.**

1. Parfois, je trouve difficile de continuer à travailler si on ne m'encourage pas. ○ Vrai ○ Faux
2. Il m'arrive de ressentir de la rancœur quand je ne peux pas faire les choses à ma façon. ○ Vrai ○ Faux
3. Il m'est déjà arrivé de décider de ne pas faire quelque chose parce que je n'avais pas confiance en moi. ○ Vrai ○ Faux
4. Il m'est déjà arrivé de me sentir révolté contre des personnes en position d'autorité, même si je savais qu'elles avaient raison. ○ Vrai ○ Faux
5. J'écoute toujours très bien, peu importe la personne avec qui je parle. ○ Vrai ○ Faux
6. Il m'est déjà arrivé de profiter de quelqu'un. ○ Vrai ○ Faux
7. Je suis toujours prêt à reconnaître mes erreurs. ○ Vrai ○ Faux
8. Je cherche parfois à me venger plutôt que de pardonner et d'oublier. ○ Vrai ○ Faux
9. Je suis toujours poli même avec les gens désagréables. ○ Vrai ○ Faux
10. Je ne suis jamais contrarié lorsque les gens expriment des opinions très différentes des miennes. ○ Vrai ○ Faux
11. Il m'est arrivé de vraiment envier la chance des autres. ○ Vrai ○ Faux
12. Je suis parfois agacé par les gens qui me demandent des services. ○ Vrai ○ Faux
13. Je n'ai jamais fait exprès de dire quelque chose de blessant à quelqu'un. ○ Vrai ○ Faux

SFB

50706



## Annexe 7 : Calculs de puissance initial

File: Untitled

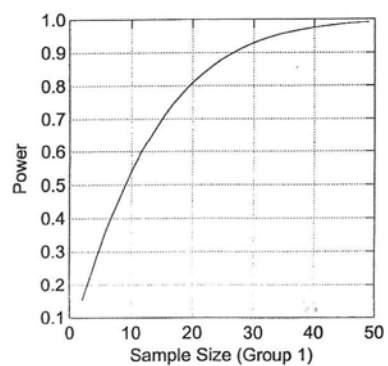
Alpha = 0.100  
Power = 0.800  
Model = Two Sample t-test with alternative 'not equal'  
Effect Size = 0.813  
Pooled S.D. = 4.800

Mean(01) = 11.600  
Mean(02) = 15.500  
Noncentrality parameter =  $-0.813 * \sqrt{\text{sample size} / 2}$

SAMPLE SIZE (per cell)	POWER
16	0.726
17	0.750
18	0.771
19	0.792
20	0.810

Total Sample Size = 40

Power Curve (Alpha = 0.100)



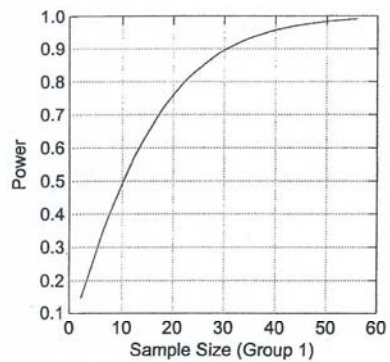


File: Untitled

```
Alpha = 0.100
Power = 0.800
Model = Two Sample t-test with alternative 'not equal'
Effect Size = 0.757
Pooled S.D. = 3.700

Mean(01) = 11.800
Mean(02) = 14.600
Noncentrality parameter = -0.757 * sqrt(sample size / 2)
SAMPLE SIZE POWER
(per cell)
19 0.740
20 0.760
21 0.778
22 0.795
23 0.811
Total Sample Size = 46
```

Power Curve (Alpha = 0.100)



```
Alpha = 0.100
Power = 0.800
Model = Two Sample t-test with alternative 'not equal'
Effect Size = 0.557
Pooled S.D. = 12.200

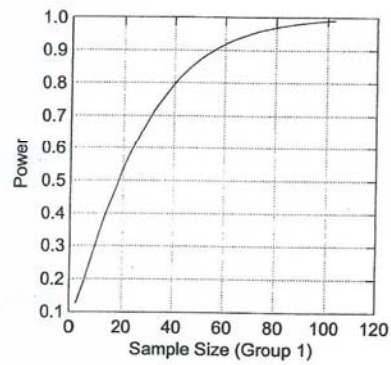
Mean(01) = 26.400
Mean(02) = 33.200
Noncentrality parameter = -0.557 * sqrt(sample size / 2)
```

File: Untitled

SAMPLE SIZE (per cell)	POWER
37	0.767
38	0.777
39	0.787
40	0.796
41	0.804

Total Sample Size = 82

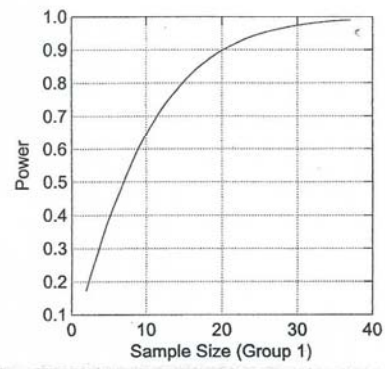
Power Curve (Alpha = 0.100)



Alpha =	0.100
Power =	0.800
Model =	Two Sample t-test with alternative 'not equal'
Effect Size =	0.939
Pooled S.D. =	4.900
Mean(01) =	84.600
Mean(02) =	80.000
Noncentrality parameter =	$0.939 * \sqrt{\text{sample size} / 2}$
SAMPLE SIZE (per cell)	POWER
11	0.685
12	0.720
13	0.752
14	0.780
15	0.806

Total Sample Size = 30

Power Curve (Alpha = 0.100)



## Annexe 8 : Analyse de sensibilité (Gpower)

**t tests** – Means: Difference between two independent means (two groups)

**Analysis:** Sensitivity: Compute required effect size

<b>Input:</b>	Tail(s)	=	One
	$\alpha$ err prob	=	0.05
	Power (1- $\beta$ err prob)	=	0.80
	Sample size group 1	=	39
	Sample size group 2	=	20
<b>Output:</b>	Noncentrality parameter $\delta$	=	2.516528
	Critical t	=	1.672029
	Df	=	57
	Effect size d	=	0.692119

**t tests** – Means: Difference between two independent means (two groups)

**Analysis:** Sensitivity: Compute required effect size

<b>Input:</b>	Tail(s)	=	One
	$\alpha$ err prob	=	0.05
	Power (1- $\beta$ err prob)	=	0.80
	Sample size group 1	=	20
	Sample size group 2	=	20
<b>Output:</b>	Noncentrality parameter $\delta$	=	2.531974
	Critical t	=	1.685954
	Df	=	38
	Effect size d	=	0.800680